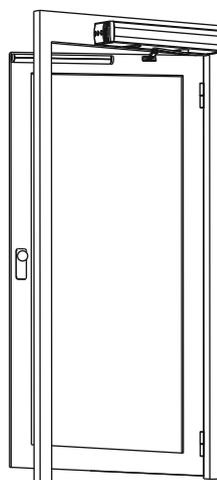
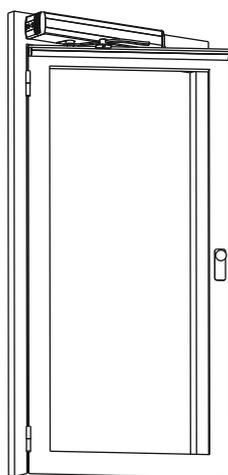
turn*MASTER*

Azionamenti per porte girevoli

Istruzioni di montaggio e attivazione

Parte 1: Manuale per il personale specializzato

IT

Sommario

Capitolo | Pagina

1 Indicazioni generali

1.1 Illustrazione dei simboli

Il simboli impiegati in queste istruzioni hanno i seguenti significati:

Attenzione!

Indicazione generale che segnala i pericoli e invita a osservare le prescrizioni.

Attenzione: pericolo di lesioni

Questo simbolo indica un pericolo che potrebbe nuocere alla salute delle persone: lesioni fisiche, in particolare alle mani, caduta degli elementi costruttivi

Attenzione: Danni materiali!

Questo simbolo indica un tipo di azione che potrebbe danneggiare le porte automatiche girevoli o gli elementi di comando.

Energia accumulata

Molle meccaniche tese che potrebbero liberare la loro energia.

Pericolo di scosse elettriche

Pericoli diretti o indiretti per la vita e la salute dovuti all'energia elettrica.
Lavori speciali da affidare solo a elettricisti qualificati!

Indicazione !

Indicazioni e informazioni generali che descrivono come svolgere correttamente i lavori.

Sollecitazione che invita ad agire

Esorta ad agire (sequenza di lavoro).

1.2 Definizione

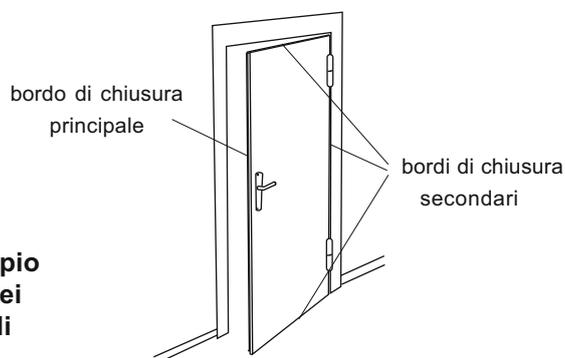
Definizione dei bordi di chiusura di una porta

Definizione principale: tutti bordi di chiusura devono essere dotati di un raggio di >3 mm! In caso contrario sussisterebbe il pericolo di tranciatura.

Pericolo di schiacciamento!

Nei bordi di chiusura principali e secondari sussiste principalmente il pericolo di lesioni, come per esempio lo schiacciamento delle mani o delle dita. Il corpo dei bambini è invece completamente soggetto ai pericoli da ciò derivanti

Prima, durante o al più tardi dopo il montaggio e l'installazione elettrica del turn*MASTER*s, controllare che l'impianto di automazione per porte presenti tutti i necessari dispositivi di sicurezza.

Una volta ricevuto l'esito dell'analisi di sicurezza, si potranno prendere degli adeguati provvedimenti finalizzati ad assicurare i bordi di chiusura!

1.3 Utilizzo conforme all’uso

L’azionamento per porte **turn*MASTER*** è stato concepito per aprire e chiudere automaticamente porte girevoli a due battenti e porte a ribalta. Esso viene costruito e fornito:

- per essere utilizzato esclusivamente in locali asciutti e
- per essere impiegato nell’ambito interno ed esterno di zone pubbliche e private, nonché in aziende
- in ambienti privati.

Impiego per scopi illeciti:

La porta girevole **non deve essere utilizzata** come mezzo di sollevamento, trasporto o traino oppure per scopi simili illeciti.

L’impianto non deve essere utilizzato senza corrente di rete (alimentazione elettrica).

1.4 Indicazioni di sicurezza

La porta girevole descritta è un prodotto sicuro di alta qualità. Con questo si intendono la sua efficienza, il materiale adoperato e il corretto funzionamento. Per garantire il sicuro funzionamento è assolutamente necessario che l’esercente manovri la porta osservando le regole di sicurezza.

Le corrispondenti indicazioni sono contenute in questa sezione

Le avvertenze con specifico riferimento ai processi funzionali oppure alle attività, sono contenute nelle rispettive sezioni di queste istruzioni per l’uso.

Se la porta viene utilizzata in modo inappropriato, sussiste un generale pericolo di lesioni.

Tale pericolo sussiste comunque anche in caso di caduta di corrente, fatto che provocherebbe un comportamento imprevedibile e un movimento rapido dell’impianto di automazione per porte.

Non infilare mai le dita o le mani tra le parti mobili o fisse della porta girevole, quando la essa si chiude o si apre. Se un oggetto dovesse accidentalmente penetrare tra le parti della porta girevole, la porta verrà bloccata tramite un sistema elettronico di misurazione della forza. La forza di traino o pressione può raggiungere i 150 newton. Tale forza è sufficiente per schiacciare le dita dei bambini piccoli in caso di distrazione.

Attenzione: assicurarsi che lo spazio nel raggio d’azione della porta risulti sempre sufficiente onde garantire il perfetto funzionamento.

Attenzione! Applicare degli adesivi sulle vetrate di grande superficie. „I battenti delle porte e dei portoni realizzati in materiale trasparente, il cui azionamento richiede l’uso della forza, devono essere chiaramente riconoscibili“. (Estratto della regolamentazione BG BGR 232)

1.5 Indicazione per il sicuro azionamento della porta scorrevole

Prima di attivare l’impianto di automazione per porte è necessario che il produttore ovvero il fornitore (colui che la commercializza) esegua un’analisi di sicurezza con valutazione del rischio ai sensi della direttiva 98/37 CE. A questo proposito occorrerà redigere un corrispondente modulo che dovrà essere firmato.

Zone di pericolo sulla porta girevole

Attenzione! Se la zona in cui avviene il movimento della porta viene ostruita, potrebbero verificarsi delle lesioni.

Attenzione! Non danneggiare il materiale. La zona in cui avviene il movimento meccanico della porta girevole deve costantemente essere tenuta libera.

Per prevenire eventuali danni alla porta o al sistema meccanico di guida, è assolutamente necessario applicare un **limitatore dell’apertura.**

La porta girevole si lascia aprire senza problemi solo se nella suddetta zona non si trova alcun ostacolo. **Badare che in questa zona non si trovi alcun ostacolo ovvero nessuna persona.**

1.6 Importanti indicazioni per l’esercente e l’operatore

Per la prima messa in funzione leggere accuratamente le presenti istruzioni per l’uso. Tutti gli operatori e le persone responsabili sono tenute a leggere le istruzioni per l’uso (parte 2 del manuale).

Secondo la „direttiva su finestre, porte e portoni il cui azionamento richiede l’uso della forza“, BGR 232, è necessario che per la prima messa in funzione le porte girevoli automatiche vengano ispezionate da uno specialista che dovrà certificarne la sicurezza. L’ispezione dovrà comunque avvenire almeno una volta all’anno. Vedi a questo proposito il capitolo 8 „ Manutenzione e ripristino“.

La direttiva è stata emessa dalla „Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften“ (associazione fra addetti alla sicurezza). Essa completa §§ 9,10 e 11 del „ decreto sui posti di lavoro“ come pure il §§ 28 e 29 delle prescrizioni antinfortunistiche „ restrizioni generali“ (VBG 1).

Anche l’osservazione delle condizioni d’utilizzo e manutenzione fanno parte dell’impiego conforme all’uso. Solo così è possibile evitare danni.

I lavori di manutenzione e ripristino possono essere eseguiti solo da personale specializzato autorizzato dalla **G-U** ovverosia della **ats**.

Le modifiche eseguite all’impianto senza il consenso della **G-U** / **ats** esonera il produttore per i danni da ciò risultanti.

Le eventuali modifiche costruttive (pavimento, rapporto di correnti d’aria eccetera) eseguite in prossimità dell’impianto, le quali potrebbero influire sul suo funzionamento, devono essere verificate da uno specialista che dovrà eseguire un collaudo.

Valgono le nostre condizioni generali di contratto.

L’azionamento delle porte girevoli è conforme alle *disposizioni europee*.

1.7 Lavori di ispezione e manutenzione

Prestazioni offerte dal servizio di assistenza tts

- Montato dell’azionamento è attivazione
- Collaudo annuale eseguito da un perito ai sensi del BGR 232
- Lavori di manutenzione e ripristino
- Trasformazioni o modifiche agli impianti di automazione per porte già installati.

In caso di ulteriori domande ovvero informazioni più dettagliate sulle porte girevoli automatiche, rivolgersi al nostro servizio di assistenza.

Indirizzo del servizio di assistenza

tts Tür- und Tor-Service GmbH & Co. KG
Stahlstraße 8
D-33378 Rheda-Wiedenbrück
Telefono: (0 52 42) 9 24-0
Telefax. (0 52 42) 9 24-1 04
Servizio di hotline: 0180 52 42 111

1.8 Dispositivi di sicurezza protezione

Pericoli che potrebbero subentrare nell'uso con la porta girevole

Attenzione: Pericolo di schiacciamento e incastro!

Non infilare mai le dita o le mani tra gli elementi mobili o fissi della porta.

Attenzione! Assicurarsi che lo spazio nel raggio d'azione della porta risulti sempre sufficiente onde garantire il perfetto funzionamento.

Quando si eseguono lavori nel raggio d'azione della porta girevole si raccomanda di disattivare l'impianto automatico.

Pericoli dovuti all'energia elettrica

Non aprire mai il rivestimento dell'azionamento!

Le regolazioni all'impianto possono essere eseguite solo attraverso gli elementi di comando.

Pericolo di schegge nelle porte contenenti elementi in vetro

Nelle porte con un pannelli trasparenti è consentito solamente l'uso di **vetri di sicurezza1**

Listello con sensori di sicurezza

Per aumentare il grado di sicurezza, la porta può essere dotata di uno o più listelli con sensori di sicurezza.

Tale listello garantisce una maggiore sicurezza nell'uso con la porta girevole automatica. Esso viene impiegato per evitare un contatto tra le persone e i battenti della porta in movimento.

I bordi superiori e inferiori della porta potrebbero provocare delle lesioni (schiacciamento ovvero incastro).
I sensori devono inoltre rilevare anche i **bambini per terra** (bordo di chiusura secondario inferiore). Essi devono essere in grado di riconoscere le persone in arrivo e di assicurare la tiranteria e il bordo superiore di chiusura secondario.

1.9 Norme e disposizioni

Oltre alle istruzioni contenute nel manuale d'uso, sono da rispettare tutte le norme, le leggi e i regolamenti in materia antinfortunistica, tutela ambientale generalmente vigenti nel paese nel quale l'impianto di automazione per porte viene azionato.

Nella progettazione, come pure nell'uso dell'azionamento occorre osservare quanto segue:

- direttive per finestre, porte e portoni, il cui azionamento richiede l'uso della forza BGR 232 (la direttiva è stata emessa dalla Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften) (associazione fra addetti alla sicurezza)
- direttiva sulle macchine CE (98/37/CE) (analisi della sicurezza)
- prescrizioni per la prevenzione degli incendi, prescrizioni antinfortunistiche
- norme, per esempio DIN EN 1154 - mezzi di chiusura delle porte con il processo controllato di chiusura
  DIN EN 1155 - i dispositivi di fissaggio azionati elettricamente per porte girevoli a due battenti
  DIN EN 1158 - regolatori sequenziali di chiusura
- DIN 18650/1 e /2 -sistemi automatici di porte
- DIN 18263 parte 4 - chiudiporta con il sistema automatico di apertura.
- VDE 0100
- prescrizioni vigenti nei rispettivi paesi, prescrizioni antinfortunistiche, in particolare la BGV A1 „ Principi della prevenzione“ e BGV A2 „ impianti elettrici e mezzi di servizio“.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Campo d'applicazione

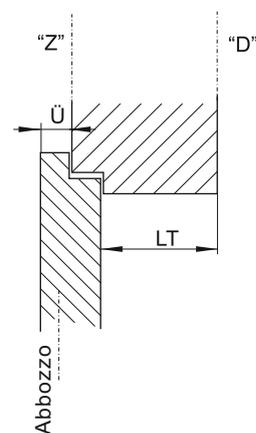
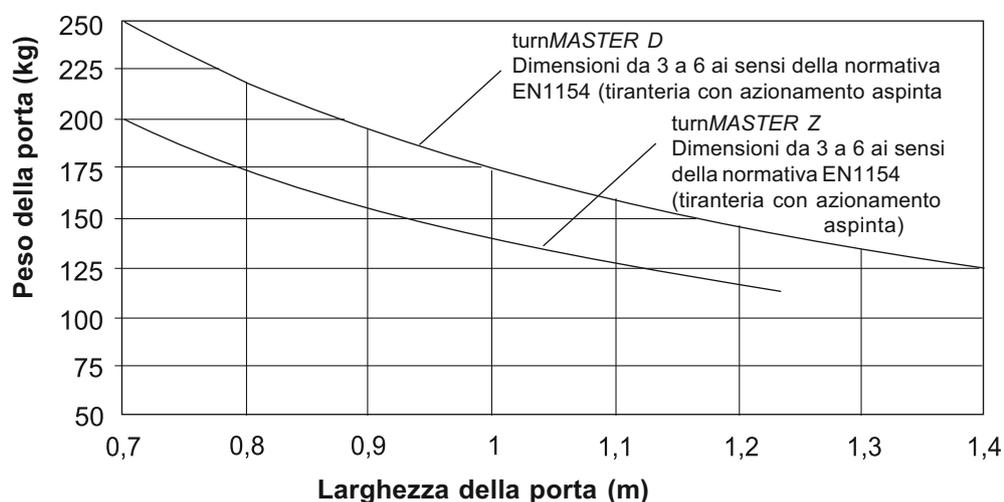
- Per porte girevoli ad un battente dotate all'occorrenza di vetro di sicurezza
- Per porte girevoli a due battenti dotate di sistema elettrico per la regolazione della sequenza di chiusura di porte normali e di sistema meccanico per la regolazione della sequenza di chiusura di portoni tagliafuoco
- Per portoni tagliafuoco

2.2 Descrizione dell'impianto e tipi di montaggio

Durante le operazioni di apertura e chiusura il turn*MASTER* lavora elettromeccanicamente.Come tipo **turn*MASTER-D*** oppure **turn*MASTER-Z*** (**azionamento a pressione**/ azionamento a traino), rispettivamente per le porte DIN sinistra o destra.

La versione con comando a pressione munita di tiranteria è provvista di un sistema ad incernieramento, mentre la versione con azionamento a traino è dotata di una levetta di scorrimento.

2.3 Pesi e larghezze della porta ammessi

Il peso massimo consentito del battente e dipendente dalla larghezza della porta

2.4 Volume di fornitura e completezza

☞ Aprire tutte le unità imballate. Verificare la completezza del contenuto e familiarizzare con i componenti.

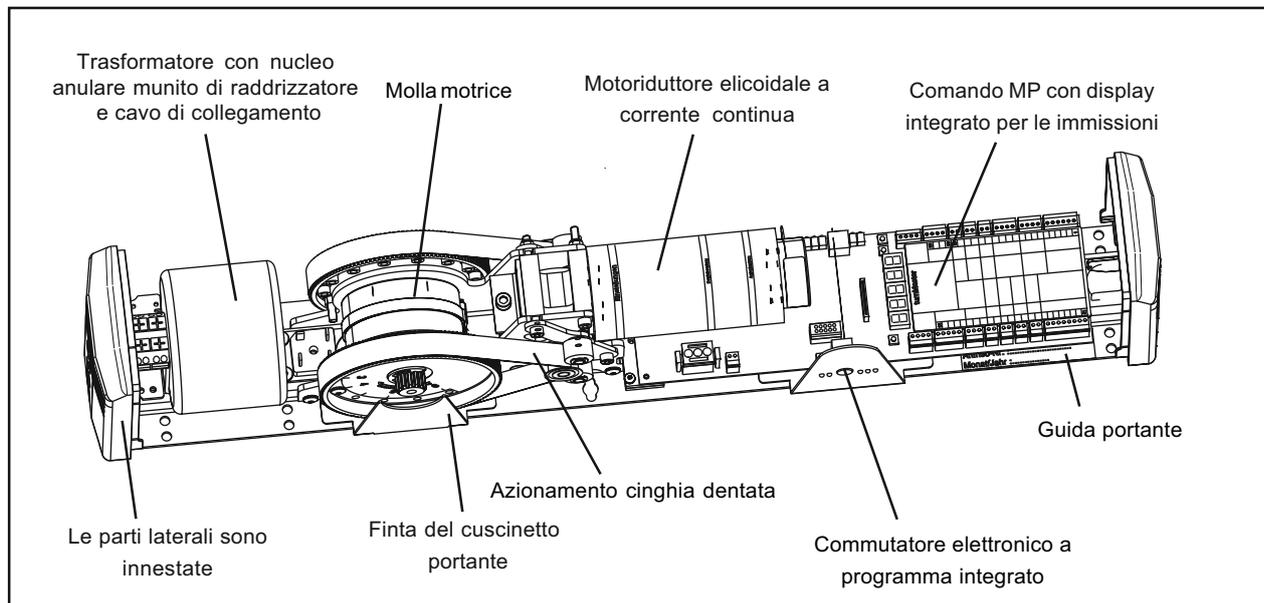
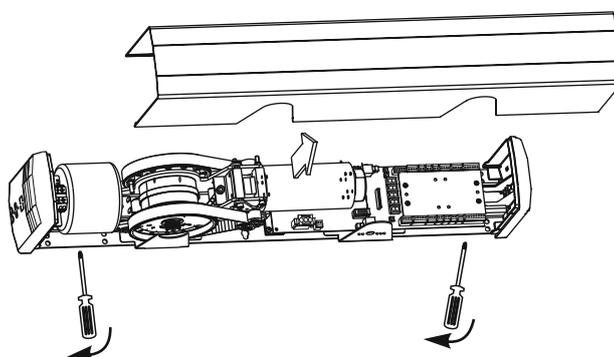
2.4.1 Componenti motrici

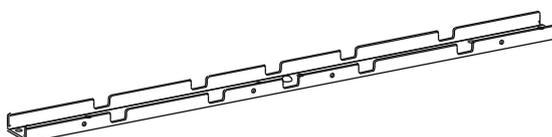
Azionamento turn*MASTER* (rappresentazione senza calotta)

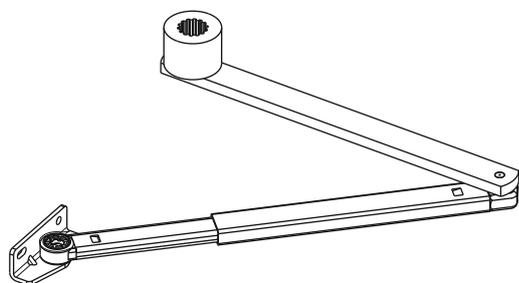
☞ **Trasformare** il turn*MASTER* per **DIN destra-sinistra vedi capitolo 4.3**

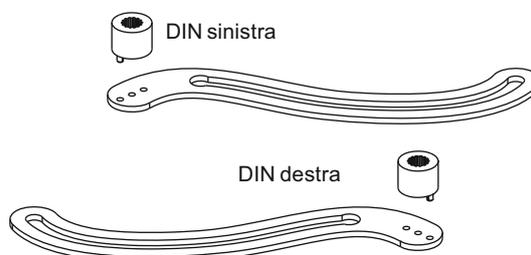
Staccare la calotta

La calotta è fissata sugli elementi laterali tramite clip.

☞ Sollevare leggermente la calotta da un lato utilizzando un cacciavite, quindi staccarla.

2.4.2 Profilo di montaggio

Il profilo di montaggio deve essere utilizzato su tutte le superfici difficili o insufficientemente solide. Vantaggio principale: I fori di fissaggio si trovano meno vicini al bordo di caduta.

2.5 Possibili applicazioni

Azionamento a spinta, lato opposto al nastro,
Comando con tiranteria

Turnmaster D

Azionamento a traino, lato del nastro
Comando con levetta di scorrimento

Turnmaster Z

2.6 Ulteriori indicazioni per il montaggio e la sicurezza

Il montaggio può essere eseguito solamente dal personale autorizzato della G+U GmbH Baubeschläge.

ATTENZIONE
Per garantire un sicuro montaggio:

osservare tutte le indicazioni! Il montaggio eseguito in modo errato potrebbe provocare delle serie lesioni.

Dopo il montaggio si raccomanda di controllare le regolazioni e la funzionalità dell’azionamento! Il produttore o il fornitore dell’impianto **sono tenuti ad eseguire un’analisi di sicurezza** con esame dei rischi, conforme alla normativa **DIN 18650**.

Ciò deve includere l’analisi delle zone di schiacciamento dei bordi di chiusura secondari e principali. Controllare se il costruttore della porta ovvero il piastrellista hanno rispettato le dimensioni ammesse del bordo inferiore della porta rispetto al pavimento. Il pavimento è abbastanza solido?

2.7 Dati tecnici

2.7.1 Dati sul sistema elettrico:

- Collegamento alla rete	230 VAC / 50/60 Hz, 10 A
- Potenza assorbita	mass. 250 VA
- Classe di protezione	IP 20
- Alimentazione di energia delle periferiche	24 VDC ±15%, 1 A

2.7.2 Dati meccanici:

- Dimensioni	104 x 135 x 700 mm (A x P x L)
- Larghezza del battente	700 fino a 1400 mm secondo la tabella
- Tipi di montaggio lato opposto al nastro	Montaggio sulla testata, sul nastro o sul per porte a ribalta DIN sinistra/destra (trasformabili)
- gamma massima di temperatura ambiente	da - 15 fino a + 50 °C
- Peso dell’azionamento	ca. 11 kg

2.8 Accessori (parzialmente opzionali)

- Prolungamento dell’asse
- Profilo di montaggio per soffitto
- Respingente
- Contatto di commutazione della serratura
- Apriporta 24 VD di meC, 100% ED
- Giunzione del cavo nascosta/liberamente appoggiata
- Interruttore d’arresto d’emergenza
- Selettore delle funzioni a chiave
- Sensori di sicurezza
- Contatto di riposo A
- Segnalatore radar
- Calotta parapioggia, telaio d’incasso
- Segnalatore di fumo, zoccolo
- Pulsante a chiave
- Pulsante basculante
- Pulsante a gomito
- Scheda del radioricevitore, trasmettitore manuale
- Controllo di accesso

3 Prima di eseguire il montaggio

Lavorare badando alla sicurezza

Pericolo di lesioni dovuto ai bordi situati sui profili e le lamiere, come pure dalle parti in movimento disposte sull'azionamento.

La zona di lavoro deve essere assicurata contro **l'accesso non autorizzato.**

Impiegare solo i cavi indicati nei dati tecnici. I cavi sciolti devono essere assicurati con delle fascette serracavi.

Prima di iniziare i lavori al sistema meccanico o a quello elettronico, staccare l'azionamento dalla rete elettrica e verificare l'assenza di tensione.

I cavetti devono principalmente essere coperti con delle guaine aderenti isolate.

Lavorare nel pieno rispetto dell'ambiente

Quando l'impianto di automazione per porte viene smaltito, separare i differenti materiali e addurli al riciclaggio.

3.1 Trasporto, magazzinaggio e ambiente

L'azionamento delle porte automatiche girevoli turn*MASTER* non è stato concepito per sopportare violenti urti o le cadute dall'alto.

Non gettarlo e non farlo cadere!

Le temperature di magazzinaggio inferiori a -40 °C e superiori a + 70 °C potrebbero danneggiare l'azionamento.

Adatto solo per locali asciutti!

Proteggerlo dall'umidità

Temperatura ambiente e di regime

da -15 °C fino a +50°C

3.2 Targhe ed etichetta con il numero dell'azionamento

La targa e l'etichetta con il numero dell'azionamento sono situati sotto la calotta di copertura all'interno dell'azionamento.

La **targhetta** contiene i seguenti dati:

- denominazione del tipo
- dati sulle prestazioni
- produttore

L'etichetta con il numero dell'azionamento contiene i seguenti dati:

- numero dell'azionamento
- data di produzione (settimana, anno)

3.3 Utensili

Utensili comunemente in commercio come cacciavite a croce, cacciavite per i viti con testa a intaglio, set di brugole

Cacciavite **Torx 10**, **Torx 25**

Utensile perforatore

Metro a nastro

Piena marcatrice

Martello, punzoni

Pinze isolanti pinze crimp

Chiave torsiometrica 10 Nm

4 Misure della battuta e preparazione dell'anta e del telaio

☞ La preparazione dell'avvenire secondo il **disegno di installazione**, Osservare a tal riguardo l'applicabilità circa il materiale del telaio e le dimensioni.

☞ Osservare il disegno dell'installazione riferito al profilo!

La costruzione del telaio deve garantire il sicuro fissaggio dell'azionamento.

Nel telaio in plastica è necessario avvitare i ferri dell'armatura. (Osservare il disegno di installazione riferito al profilo).

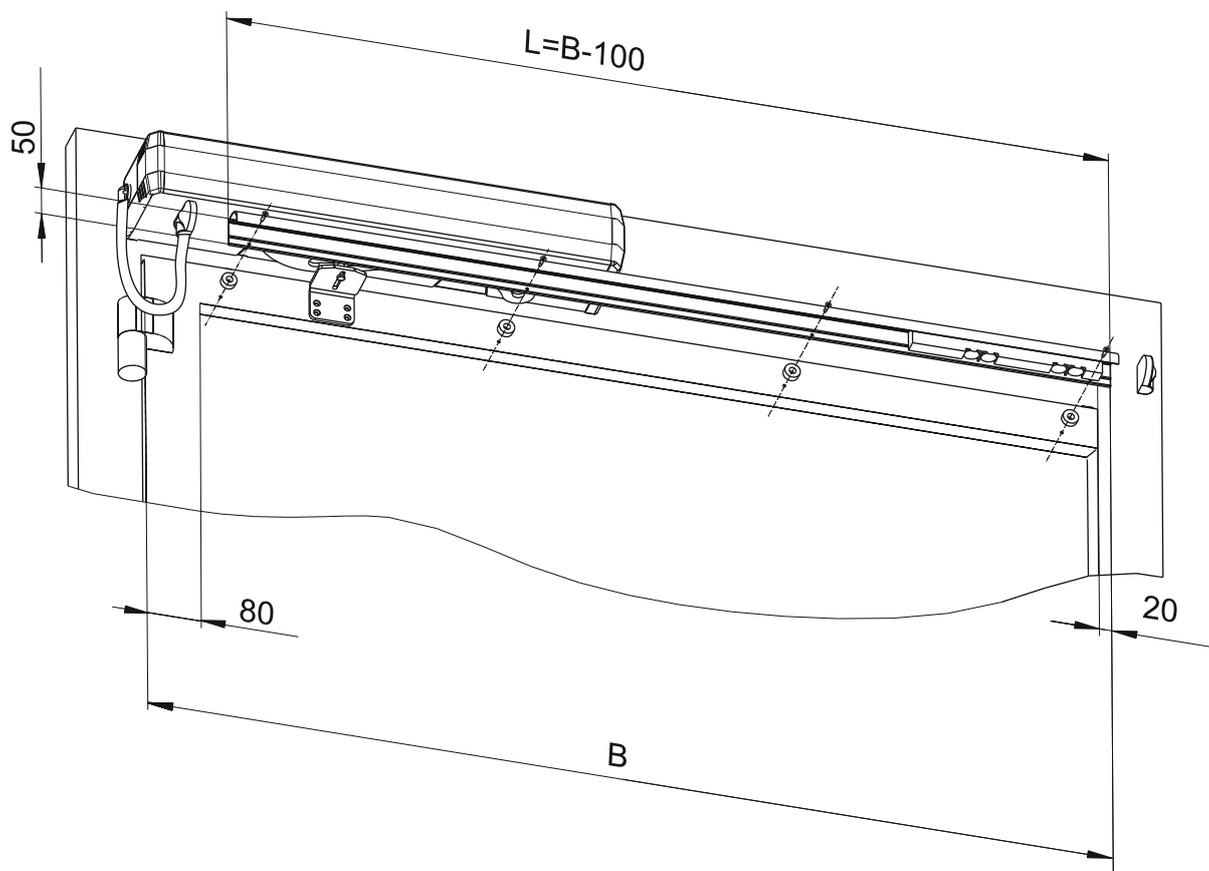
I mezzi di fissaggio adeguati devono essere scelti secondo le qualità del terreno.In caso contrario il fissaggio complessivo risulterebbe **insufficiente**!

Impiegare all'occorrenza il profilo di montaggio (immagine) disponibile a richiesta.

In alcuni casi può essere necessario dover **integrare un prolungamento dell'asse**.

Come informazione in anteprima:

qui appresso viene riportata la disposizione del turnMASTER e del sensore di sicurezza continuo. Montaggio sul lato del nastro. Osservare le condizioni di spazio considerando le misure per la lunghezza e la posizione del sensore.

Sull'altro lato del battente verrà montato un secondo sensore.

Il tipo di montaggio dovrà essere stabilito nel livello lavorativo successivo!

4.1 Misure della battuta turn*MASTER* D con tiranteria con azionamento a spinta

Montaggio sul telaio della porta

con viti metriche M5 ovvero viti autofilettanti Ø 4,8)

Linea di alimentazione a 230 VAC
664
320
200
120
Linea di alimentazione del filo per comandi
min.108
232,5
45
Sagoma di foratura DIN L
Disposta in modo speculare DIN R

Fissaggio sull'architrave

(deve essere eseguito sempre con il profilo di montaggio e i bulloni di ancoraggio!)

Tiranteria	
Lunghezza	**LT**
05	0 - 50
18	45 - 185
25	160 - 250

Prolungamento dell'asse	
Lunghezza	**Dim. X**
non	54
12	66
48	102*

*contrassegnato

Aiuto montaggio durante le operazioni di fissaggio diretto:

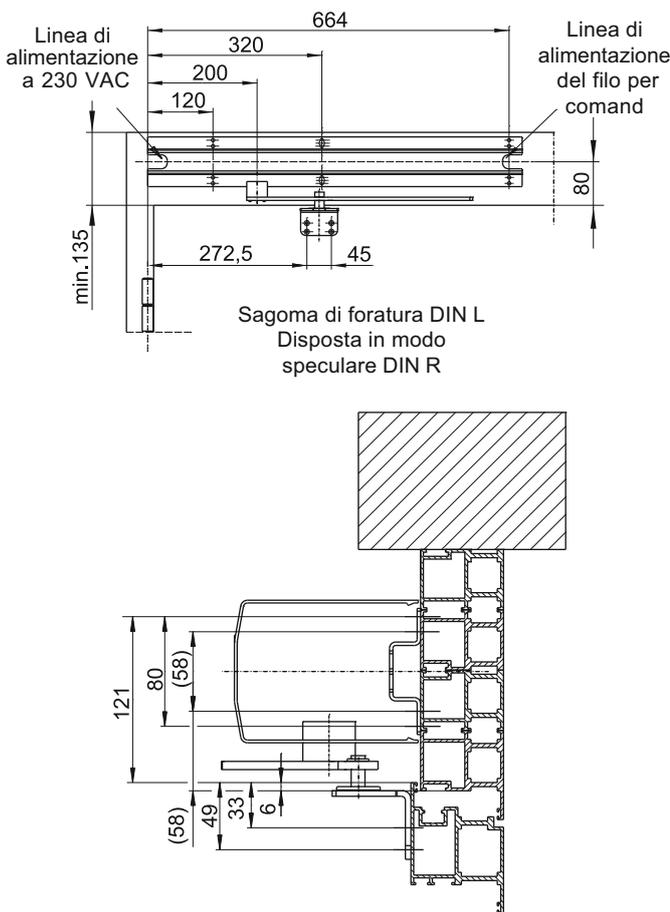
☞ Tracciare -come base iniziale - il foro centrale superiore situato sul telaio della porta (vedi disegno).
A seconda della sottostruttura e del disegno di installazione impiegato è possibile impiegare a questo proposito il foro interno o quello esterno.

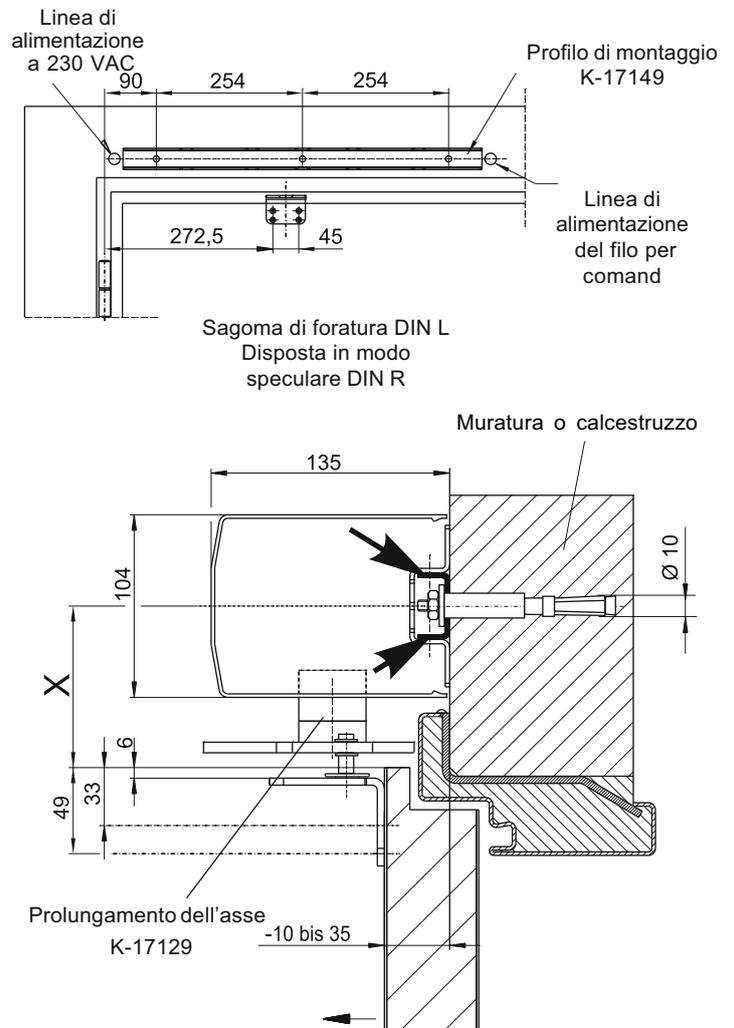
☞ Perforare il foro e avvitare una vite. Stringerla fino a quando di circa 3 mm sporgerà all'esterno.

Avvitare la „prima vite =
(a tal riguardo è possibile scegliere il foro superiore o quello inferiore)

Osservare lo schema di posa delle condutture riportato nel capitolo 6

4.2 Misure della battuta turn*MASTER* Z con levetta di scorrimento con azionamento a traino

Fissaggio con viti metriche M5 ovvero con viti autofilettanti Ø 4,8

Fissaggio sull'architrave

(deve essere eseguito sempre con il profilo di montaggio e i bulloni di ancoraggio!)

Aiuto montaggio durante le operazioni di fissaggio diretto:

☞ Tracciare -come base iniziale - il foro centrale superiore sul telaio della porta (vedi disegno).
A seconda della sottostruttura e del disegno di installazione impiegato è possibile impiegare a questo proposito il foro interno o quello esterno.

☞ Perforare il foro e avvitare una vite. Stringerla fino a quando di circa 3 mm sporgerà all'esterno.

Avvitare la „prima vite =
(a tal riguardo è possibile scegliere il foro superiore o quello inferiore)

Prolungamento dell'asse	
Lunghezza	**Dim. X**
non	80
12	92 *
48	128

* contrassegnato

Osservare lo schema di posa delle condutture riportato nel capitolo 6

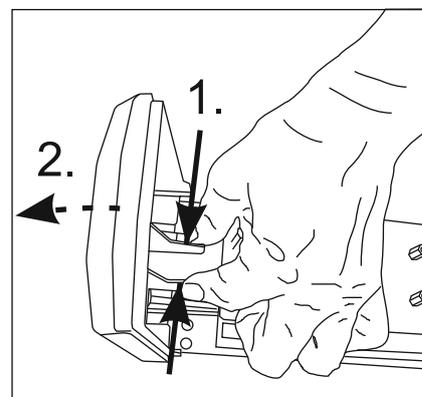
4.3 Modifica della battuta DIN destra / DIN sinistra

All'occorrenza il turn*MASTER* si lascia trasformare da DIN destra in DIN sinistra e viceversa.

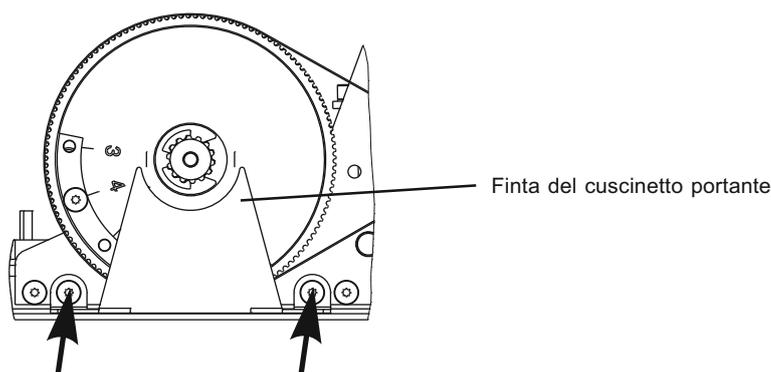
1. Staccare le parti laterali

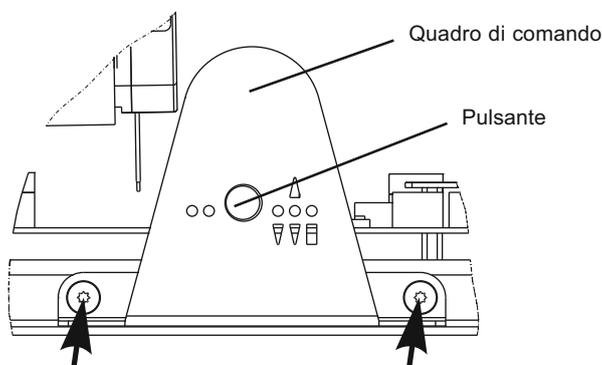
Per poter eseguire più facilmente il montaggio ed evitare danneggiamenti, le parti laterali in plastica possono essere staccate

Evitare l'uso della forza!

- Premere leggermente i giunti (come illustrato) e ribaltare verso l'esterno le parti laterali.

Staccare le parti laterali

2. Svitare le finte dei cuscinetti portanti

- Svitare 2 viti e avvitarle sul lato opposto osservando le indicazioni riportate sul disegno (frecce).

3. Convertire il commutatore a programma

- Staccare manualmente il pulsante del commutatore a programma.
- Svitare il quadro di comando degli interruttori, vedi freccia in basso
- Eseguire le operazioni di avvitatura sul lato opposto dell'azionamento e innestare il pulsante.

4.4 Regolazione della forza di chiusura

La regolazione della forza di chiusura deve essere eseguita per prima di avvitare le viti sulla porta ed essere ultimata prima di montare il sistema meccanico di guida.

☞ **Verificare dell'azionamento sia senza corrente!**

Procedere con cautela per evitare di schiacciarsi le dita!

In prossimità delle cinghie dentate sussiste il pericolo di schiacciamento dovuto ai movimenti del sistema meccanico di guida provocati dalla pressione della molla presente nella ruota della cinghia dentata.

La forza di chiusura impostata al momento della consegna dell'impianto corrisponde a **EN Gr. 5**

Un'eventuale modifica delle regolazioni può essere eseguita presso la ruota dentata. Nella corona interna si trovano dei fori filettati i quali rilevano una **vite di battuta per ruota**.

Le cifre 3 fino 5 ovvero 6 sono indicazioni EN. Le posizioni intermedie sono possibili in corrispondenza della separazione.

In ogni ruota dentata e situata una vite. La modifica deve avvenire alternatamente.

Dopo aver terminato le modifiche, entrambe le viti devono trovarsi nella stessa posizione della ruota dentata.

Procedura:

☞ applicare il sistema meccanico di guida attenendosi al disegno e precaricare la molla di chiusura.

☞ Svitare le viti di scontro
(spostare all'occorrenza la leva di feedback, nel caso che le viti vengano coperte).

☞ Spostare in primo luogo solo una vite di una ruota dentata, tenere all'occorrenza il precarico con la leva di feedback
Tenere sempre avvitata una vite, in modo che la molla non possa scorrere giù.

☞ Avvitare la seconda vite nel foro contrapposto, tenere all'occorrenza il precarico con una la leva di feedback.

☞ Stringere la vite con **6 Nm**.

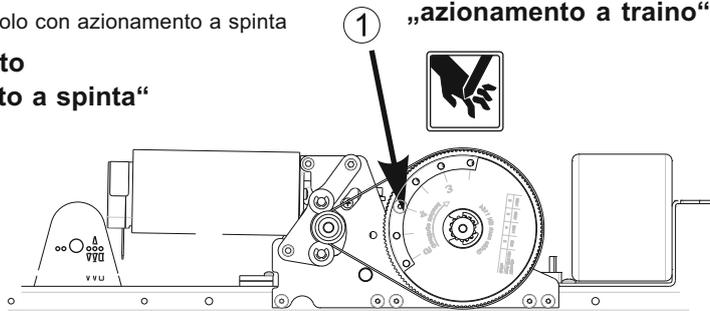
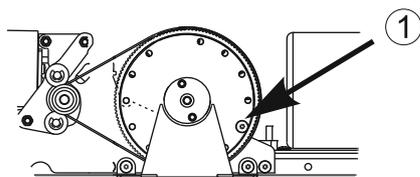
Dimensioni di chiudiporta EN	Larghezza consigliata del battente [mm]
3	850
4	950
5	1100
6 *	1250

* solo con azionamento a spinta

Versione „azionamento a spinta“

Versione „azionamento a traino“

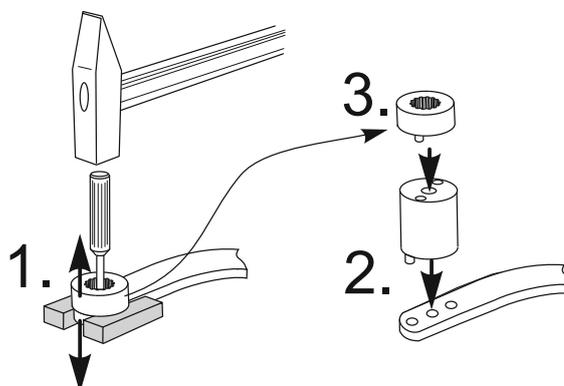
Vite di arresto „azionamento a spinta“

Vite di arresto „azionamento a traino“

☞ Avvitare le viti di arresto ① in conformità delle dimensioni DIN EN

4.5 Sistema meccanico di guida

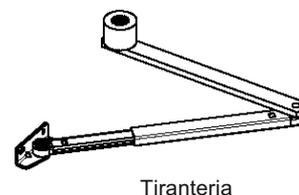
4.5.1 Trasformazione della vite scorrimento, prolungamento dell'asse (opzionale)

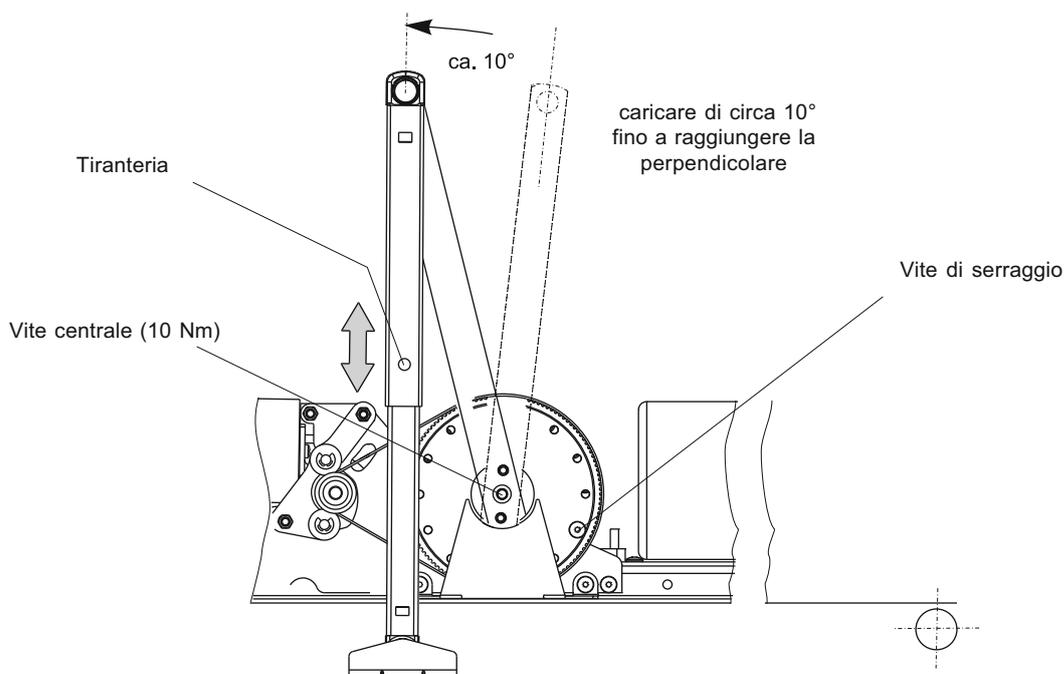
In caso di eventuale trasformazione della levetta di scorrimento (DIN sinistra/destra oppure prolungamento opzionale dell'asse):

- ☞ Utilizzare dei supporti antigraffio (rappresentati in grigio)
- ☞ Separare la noce dalla leva utilizzando un martello
- ☞ Ricomporla secondo le indicazioni contenute nell'immagine.

4.5.2 Preparare la tiranteria, turn*MASTER* D:

- ☞ Chiudere la porta.
- ☞ Tracciare all'occorrenza dei fori sul battente per il cavalletto di supporto (vedi capitolo 4.1).

Procedura:

- ☞ collocare la leva articolata come illustrato nel disegno:

Tiranteria

- ☞ Dalla posizione della leva articolata fino al 90° rispetto al turn*MASTER* ne risulta il precarico.
- ☞ Stringere la vit4 con **10 Nm**.
- ☞ Fissare la vite di serraggio

Posizione della guida nella tiranteria, azionamento a spinta
(rappresentazione in base esempio del montaggio DIN destra)

4.5.3 Montare la levetta di scorrimento, turn*MASTER* Z:

Montaggio sulla testata del lato del nastro (azionamento a traino), levetta di scorrimento
(la tiranteria è pronta per l'uso)

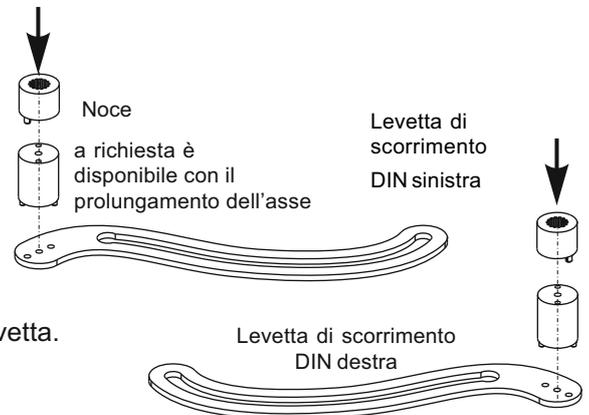
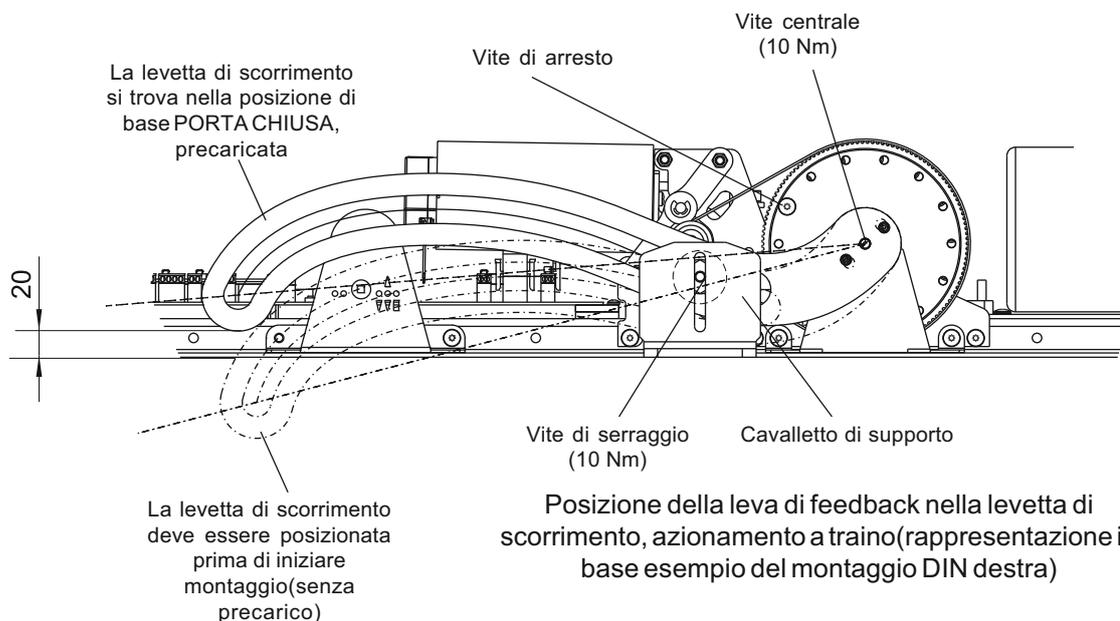
Montaggio del cavalletto di supporto

Nel caso che non sia ancora stato eseguito:

- Tracciare dei fori sul battente per il cavalletto di supporto (vedi capitolo 4.2).
- Fissare il cavalletto di supporto

Montare la levetta di scorrimento

- Montare la noce e all'occorrenza il prolungamento dell'asse con una lunghezza di 12 o 48 mm tra la noce e la levetta.

Coppia di serraggio delle viti: 6 Nm

- Collocare la levetta di scorrimento al turn*MASTER* **Z** come illustrato nella figura in basso.
- Stringere la vite centrale M6 con **10 Nm**.
- Inserire il rullo nella scanalatura di guida.
- Dimensionare il rullo e la vite di serraggio in modo tale da mantenere la misura 20 (la regolazione è dipendente dal ribaltamento).
- Stringere la vite di serraggio con **10 Nm**

Posizione della leva di feedback nella levetta di scorrimento, azionamento a traino(rappresentazione in base esempio del montaggio DIN destra)

5 Montaggio del turn*MASTER D* e *Z*

5.1 Ulteriori indicazioni per il montaggio e la sicurezza

Il montaggio può essere eseguito solamente dal personale autorizzato della G+U GmbH Baubeschläge.

ATTENZIONE
Per garantire un sicuro montaggio:

osservare tutte le indicazioni!

Il montaggio eseguito in modo errato può provocare serie lesioni e danni materiali.

☞ Le regolazioni EN vanno impostate secondo la norma (vedi capitolo 4.4).

☞ Installare gli elementi di sicurezza (vedi capitolo 6.3).

☞ Osservare l’impiego conforme alle disposizioni dei dati tecnici.

☞ Eseguire una verifica finale della funzionalità (vedi capitolo 7 „Attivazione“).

Eseguire l’installazione secondo la conformità CE (direttiva sulle macchine) e osservare il collaudo finale.
Il produttore dell’impianto di automazione delle porte è tenuto a fare un’analisi della sicurezza ai sensi della direttiva sulle macchine!

5.2 Avvitare l’azionamento turn*MASTER*

5.2.1 Informazioni generali:

Suggerimenti per il montaggio:

Se possibile, il montaggio dovrebbe essere eseguito tenendo la porta e il battente appoggiati su una superficie (montaggio eseguito in fabbrica).

Se il montaggio deve essere eseguito in un secondo tempo, sussiste il pericolo di una caduta!

Controllare la situazione sul „luogo“:

- Prima di installare l’azionamento, controllare se la porta si lascia chiudere e aprire facilmente e verificarne lo stato meccanico.

☞ La calotta di copertura del rivestimento è stata tolta? (vedi disegno nel capitolo 2.4.1)

☞ dto. Le parti laterali sono state tolte? (vedi disegno nel capitolo 4.3)

☞ Sono stati presi tutti i preparativi contenuti nel capitolo 3?

Quando si esegue un qualsiasi tipo di lavoro meccanico all’azionamento del turn*MASTER,* badare che l’azionamento sia senza corrente.

Se il montaggio viene eseguito sul luogo e la porta si trova installata:

il peso e la precisione nascondono i pericoli di lesioni e danni dovuti alla caduta. Adottare delle adeguate misure in merito.

ATTENZIONE: I cavi di allacciamento non devono essere schiacciati poiché l’apparecchio potrebbe trovarsi sotto tensione!

Tenere a disposizione utensili come livella e cacciavite

☞ Utilizzare come base il profilo di montaggio opzionalmente fornito come in seguito descritto.

☞ Osservare la seguente tabella dei mezzi di fissaggio.

Attenzione!

Non smontare il comando e il motore.

5.2.2 Mezzi di fissaggio per il turn*MASTER*

	Aziona-mento	Profilo di montaggio	Tiranteria con azioname-nto a spinta	Levetta di scorrimento con azionamen-to a traino	Mezzi di fissaggio
Alluminio / acciaio	6	-	2	-	Vite autofilettante 4,8x38 DIN 7981 *1) alternativamente vite a testa cilindrica con calotta M5x20 DIN 7985 con dado con collarino da ribadire in acciaio FKM5x3
	-	-	-	4	Vite autofilettante 4,8x38 DIN 7981, alternativamente vite a vite a testa svasata testa svasata M5x20 DIN 965 con dado con collarino da ribadire in acciaio FKM5x3
Plastica	6	-	2	-	Vite autofilettante 4,8x38 DIN 7981 *2)
	-	-	-	4	Vite autofilettante 4,8x38 DIN 7981 *2)
Legno	6	-	2	-	Vite per pannelli in masonite Pan-Head 5x40
	-	-	-	4	Vite per pannelli in masonite a testa svasata 5x40
Calcestruzzo	-	3	-	-	Perno di ancoraggio FAZ10 o tirante HST M10 con dado esagonale *3)
Mattone pienoBlocco pieno	-	3	-	-	Tassello S12-RSS70 con vite a testa esagonale *3)

Indicazioni:

*1) nell'alluminio nell'acciaio, le viti autofilettanti debbono passare attraverso due profilati del traversino.

*2) nei profili in plastica, lei vi si devono passare attraverso il profilati di rinforzo.

*3) i mezzi di fissaggio comparabili devono essere adattati al diametro del foro D=11 del profilo di montaggio.

Le suddette indicazioni sono da considerarsi solo come suggerimenti per il fissaggio. Utilizzare queste viti oppure viti appositamente dimensionate.

Nei **portoni tagliafuoco** è necessario rispettare le corrispondenti prescrizioni e omologazioni. L'azienda specializzata ovvero l'installatore sono responsabili affinché il fissaggio venga eseguito in modo sicuro.

Montaggio diretto:

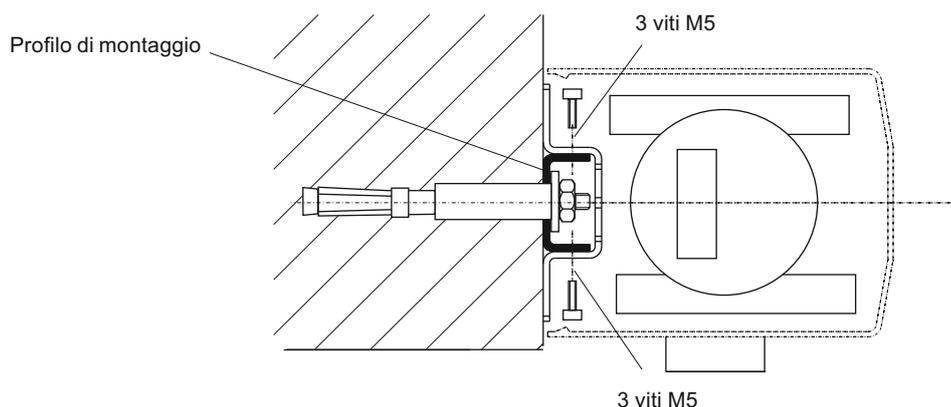
☞ Agganciare il turn*MASTER* nel foro centrale superiore e avvitare leggermente.
Allineare il turn*MASTER* parallelamente al telaio

☞ fissarlo avvitando **almeno sei viti**

Profilo di montaggio:

il **profilo di montaggio è un accessorio** che serve per eseguire il fissaggio su una **muratura**.

Se l'azionamento viene montato sul telaio della porta, il profilo consente di apportare un numero maggiore di sagome della foratura.

☞ Se si utilizza un **profilo di montaggio**:
appoggiare il turn*MASTER*, tenerlo fermo e avvitare 3 viti dall'alto e dal basso.

6 Collegamento elettrico

6.1 Allacciamento alla rete

I cavi di collegamento e alimentazione muniti di presa per l'allacciamento alla rete e alla linea di comando devono essere messi a disposizione dal committente. **Essi possono essere posati al di sotto dell'azionamento ovverosia sotto la guida con scanalatura.**

Il lato di collegamento deve svolgere sempre verso il nastro della porta.

ATTENZIONE:

pericolo di lesioni e danni dovuto alle regime automatico e ai movimenti imprevisti! Per la prima messa in funzione da dare che la porta possa muoversi liberamente.

Collegamento alla rete standard

Il turn*Master* è munito di una spina con contatto di terra e può pertanto essere collegato senza dover eseguire una particolare elettroinstallazione

La spina deve essere assicurata con **10 A.**

Allacciamento fisso alla rete

Pericolo di morte per folgorazione.

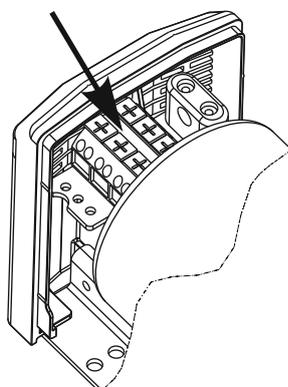
Impianto elettrico (230 V) può essere collegato solo da un elettricista! A tale riguardo occorre osservare le prescrizioni VDE, come pure le prescrizioni VDE EN 60335 e VDE 100.

Prima di eseguire qualsiasi lavoro al sistema elettrico, si raccomanda di staccare l'impianto dalla rete.

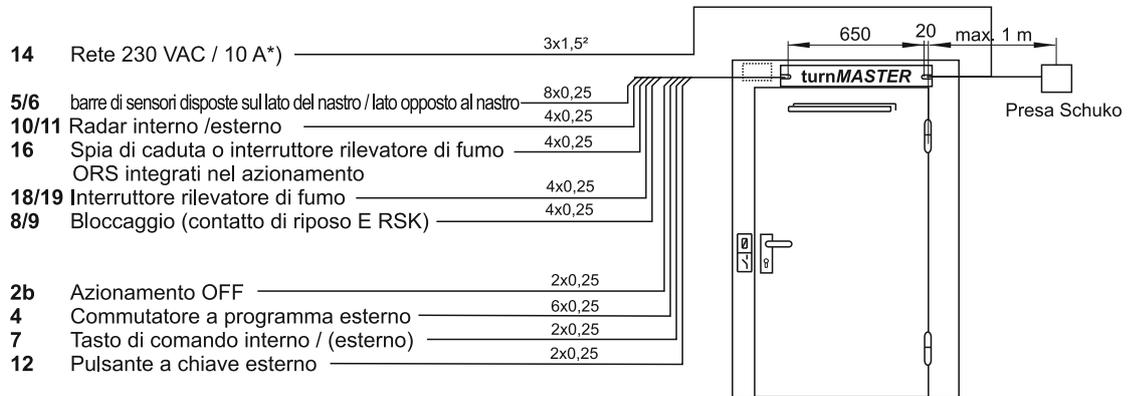
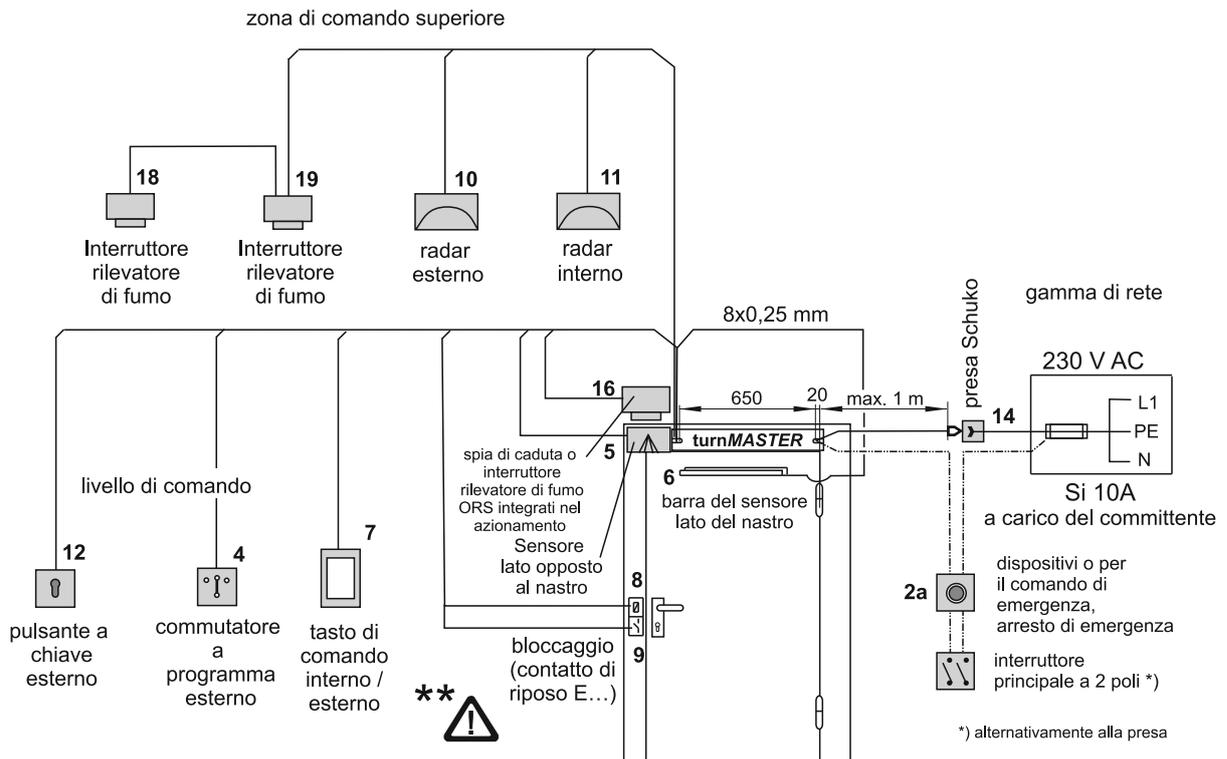
Secondo le prescrizioni attuali, l'azionamento della porta del turn*Master* deve poter interrompere il circuito facendo scattare simultaneamente tutti i poli. (sia il connettore che la presa soddisfano questo requisito.)

Per i collegamenti fissi è necessario applicare un **interruttore principale** collegato in serie, in grado di far scattare simultaneamente tutti i poli.

Fusibile:	10 A
Sezione trasversale del cavo :	NYM-J 3x1,5²

Se si utilizzano dei cavi flessibili, impiegare sempre di tubi aderenti isolati.

6.2 Posa delle linee e schema di installazione

Tutte le linee devono essere posate in conformità all'assegnazione dell'azionamento turn*MASTER*:

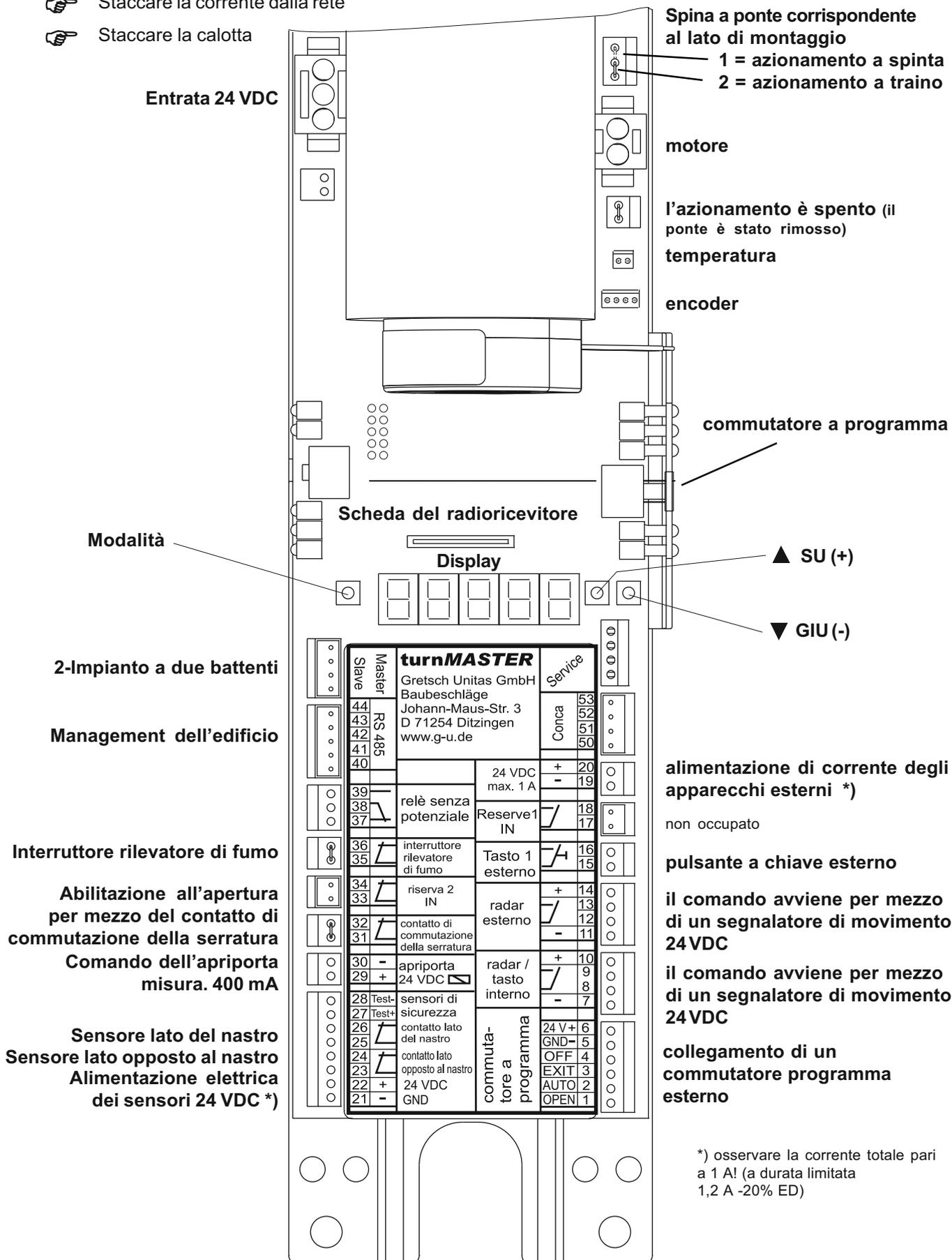
- gamma di rete sul lato del nastro
- basse tensioni al centro della porta

*) alternativamente alla presa interruttore principale a 2 poli

Tutti i lavori di cablatura, installazione devono essere eseguiti in conformità alle disposizioni vigenti e alle regole della tecnica. Osservare le norme EN 60335, VDE 100.

***) Non è obbligatorio integrare un sistema di arresto di emergenza e un interruttore che disattivi completamente l'azionamento.**

****) Non scambiare i collegamenti e il contatto di commutazione della serratura con quelli dell'apriporta (in tal caso il contatto verrebbe distrutto)**

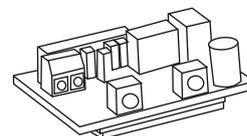
6.3 Contati del comando

- ☞ Staccare la corrente dalla rete
- ☞ Staccare la calotta

*) osservare la corrente totale pari a 1 A! (a durata limitata 1,2 A -20% ED)

6.3.1 Scheda del radioricevitore (opzione)

Per poter comandare e programmare l'impianto è disponibile a richiesta un trasmettitore manuale, che per funzionare richiede la scheda del radioricevitore.

Essa viene inserita nel comando (vedi panoramica sulla pagina precedente).

- Interrompere l'alimentazione di corrente al turn*MASTER*
- Staccare la calotta (vedi capitolo 2.4.1)
- Inserire la scheda del radioricevitore:
  Lato di applicazione al motore!
- Attivare la scheda nelle **regolazioni dei parametri** del comando.

Numero mat. GU-6-32627-...

Impostare le funzioni con il trasmettitore manuale

- Programmazione:
  Vedi istruzioni per l'installazione e il montaggio del radioricevitore.

6.3.2 Trasmettitore manuale (Opzione)

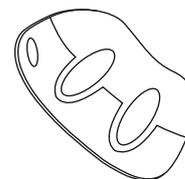
Per poter utilizzare il trasmettitore manuale, occorre inserire una batteria al litio CR2016.31 (inclusa nel volume di fornitura).

Per ulteriori dati tecnici, consulta le istruzioni per l'uso del trasmettitore manuale.

Numero mat. GU-6-32264-...

IMPORTANTE:

La codifica tra il trasmettitore manuale e la scheda e del radioricevitore è basata su un algoritmo composto da un numero di serie, un codice di costruzione e un numero di sincronizzazione. Esso viene costantemente modificato in modo automatico quale „Rolling Code“, al fine di garantire la massima sicurezza.

Il codice del trasmettitore manuale viene memorizzato nella scheda del radioricevitore.

6.4 Collegamento delle periferiche

Il posizionamento deve essere eseguito in conformità alle indicazioni contenute nel capitolo 6.5.8.

6.4.1 Funzionamento automatico: Collegamento di un pulsante manuale (pulsante basculante)

Si consiglia di utilizzare un pulsante basculante.

Strutturazione della linea, lunghezza massima:
10 m, il taglio minimo trasversale deve corrispondere a 0,25 mm (AWG20)

6.4.2 Funzionamento automatico: collegamento dei sensori radar

Tutti i sensori montati devono essere allineati in modo tale da evitare che la porta entri nel **campo di rilevamento del sensore** durante la sua fase di movimento, poiché ciò comporterebbe un'autocomando.

Sensore di sicurezza:

la legge prevede che i sensori debbano assicurare il bordo di chiusura principale.
Il software del turn*MASTER*s controlla la corretta funzione e il perfetto funzionamento dell'impianto.

la legge prevede che i sensori debbano assicurare il bordo di chiusura principale. Il software del turn*MASTER*s controlla la corretta funzione e il perfetto funzionamento dell'impianto. Si impiegano 2 sensori radar, occorrerà collegarli parallelamente.

Strutturazione della linea, lunghezza massima: 10 m, il taglio minimo trasversale deve corrispondere a 0,25 mm (AWG20

6.4.3 Collegamento di un interruttore (azionamento Off)

All'occorrenza si raccomanda l'impiego di un interruttore a bilico.

Collegamento all'entrata (**azionamento Off)** del comando

Nello stato di consegna, sul comando si trova applicato un ponte che dovrà essere rimosso prima di installare l'interruttore.

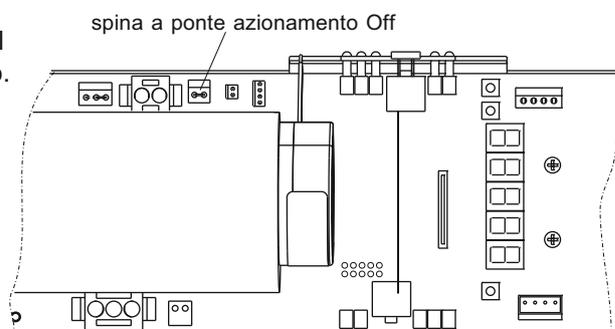
Spina a ponte

Se la spina ponte viene rimossa (figura in basso), il motore verrà cortocircuitato tramite il relè e il diodo. L'intero stadio finale del comando verrà disattivato.

Il comando verrà disturbato.

In questo caso la porta potrà essere comandata a mano. Il motore però continuerà a frenare.

ATTENZIONE:
Se durante il movimento della porta si preme l'interruttore (azionamento Off), la porta si fermerà.

Strutturazione: lunghezza massima: 10 m, il taglio minimo trasversale deve corrispondere a 0,25 mm (AWG20)

6.4.4 Collegamento delle periferiche nella modalità automatica con contatto di riposo A / contatto di riposo E

Battente

Security contatto di riposo A

1 = bruno (= plus)
2 = blu (= minus)
3 = nero
(= Corrente di comando)

turn*MASTER*
Gretsch Unitas GmbH
Baubeschläge
Johann-Maus-Str. 3
D 71254 Ditzingen
www.g-u.de

Slave | Master | RS 485 | 44 43 42 41 40
Service | Conca | 53 52 51 50
24 VDC max. 1 A | + 20 | – 19
39 38 37 relè senza potenziale
Reserve1 IN | 18 17
36 35 interruttore rilevatore di fumo
Tasto 1 esterno | 16 15
34 33 riserva 2 IN
radar esterno | + 14 | 13 | 12 | – 11
32 31 contatto di commutazione della serratura
30 – 29 + apriporta 24 VDC
radar / tasto interno | + 10 | 9 | 8 | – 7
28 Test- 27 Test+ sensori di sicurezza
26 25 contatto lato del nastro
24 23 contatto lato opposto al nastro
22 + 21 – 24 VDC GND
commutatore a programma | 24 V + 6 | GND – 5 | OFF 4 | EXIT 3 | AUTO 2 | OPEN 1

osservare l'assegnazione dei numeri di morsetti!

Battente disposto sul lato cerniere
Slave Master
R1 R1
R2 R2
Slave Slave

Opzione: con sensori supplementare per protezione di bordo di chiusura secondario:

Battente disposto sul lato cerniere | telaio della porta sul lato opposto al nastro
Slave Slave Master
R1 R1 R2
R2 R2
Slave Slave
Battente disposto sul lato opposto al nastro

Ausgang | Automatik | Offen | Aus
G-U BKS ATS
www.g-u.de

Commutatore a programma esterno

Nota:

durante la fase di montaggio e regolazione è assolutamente necessario badare che i sensori IR disposti sul battente e sul telaio non si ostacolino o influenzino reciprocamente.

Il posizionamento deve essere eseguito in conformità alle indicazioni contenute nel capitolo 6.5.8.

6.4.5 Collegamento 4SAFE LINE

Sensore IR

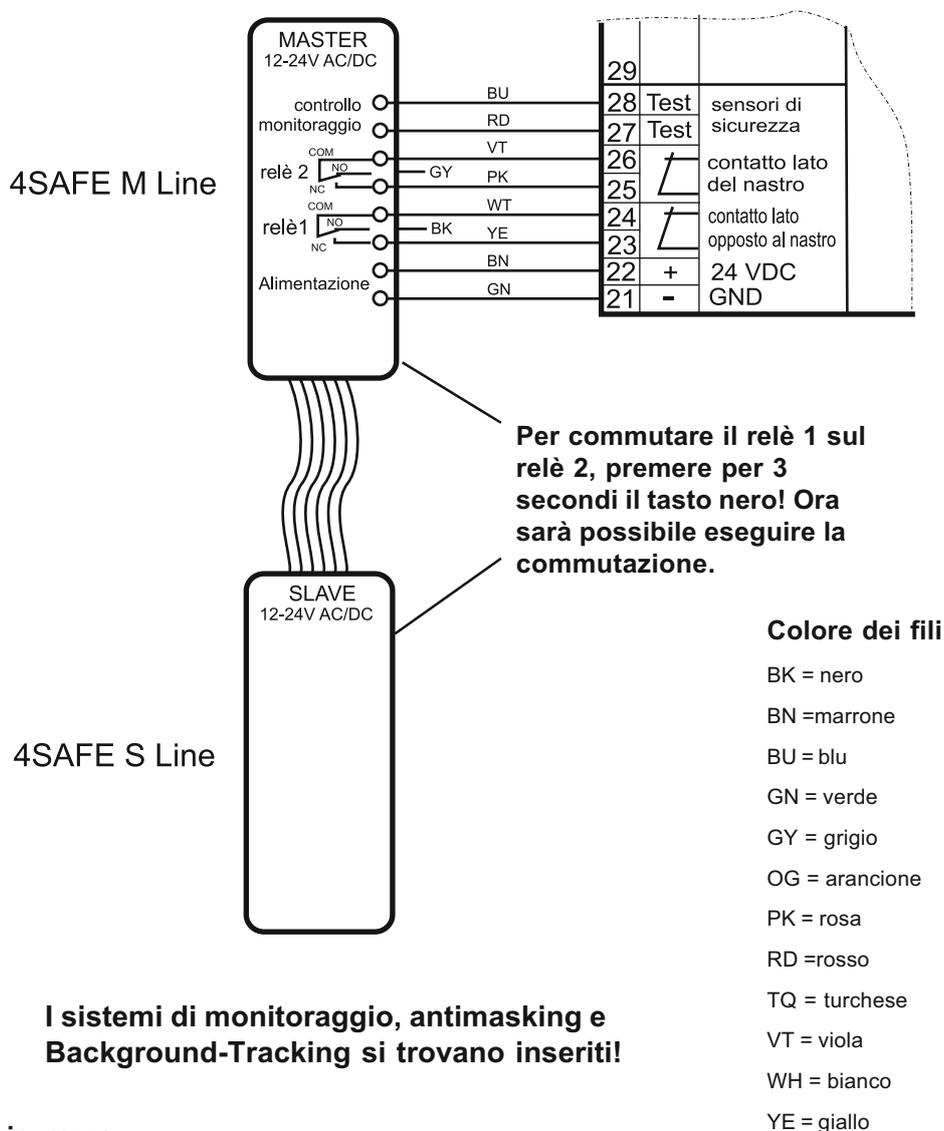
- Il 'LINE' può essere composto da una molteplicità di moduli, che vengono collegati l'uno con l'altro per mezzo di cavi preconfezionati.
- Corrente assorbita: 60 mA per ogni rispettivo modulo
- Osservare inoltre le istruzioni **4SAFE** valide per l'inizializzazione, l'assegnazione dei relè (lato opposto al nastro), il raggio d'azione dei tasti, la modalità di monitoraggio, i parametri eccetera.

Disattivare l'alimentazione di corrente del Master prima di collegarlo con lo Slave!

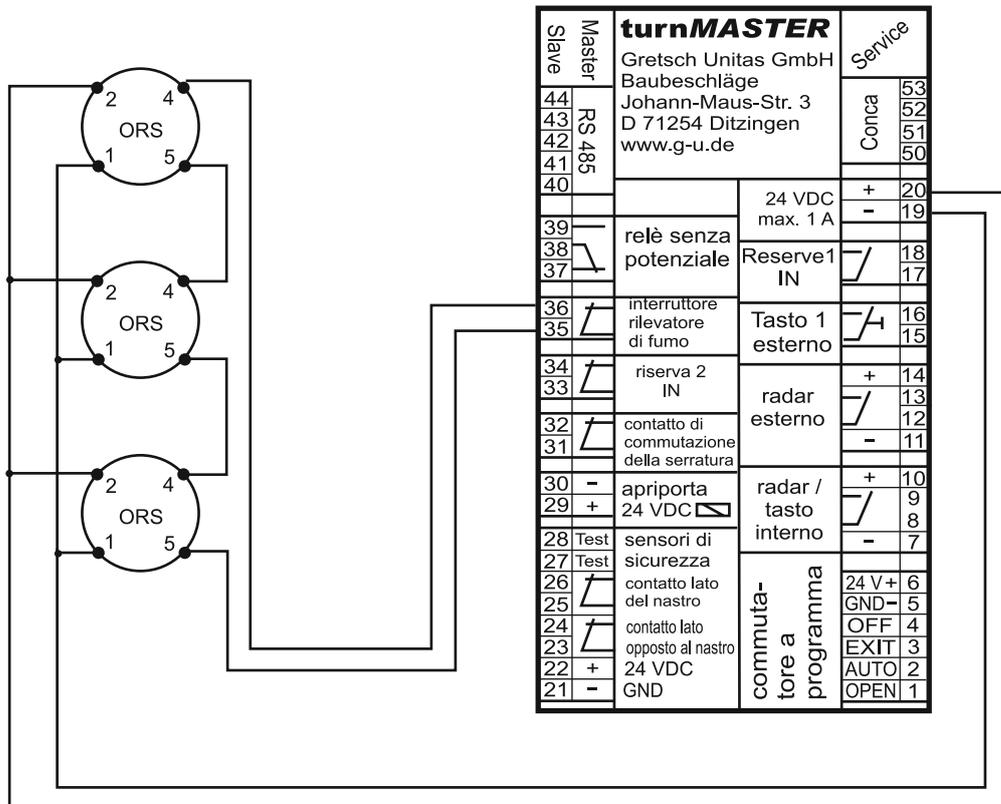
Non scambiare le entrate dei test (morsettiera 27 / 28)!

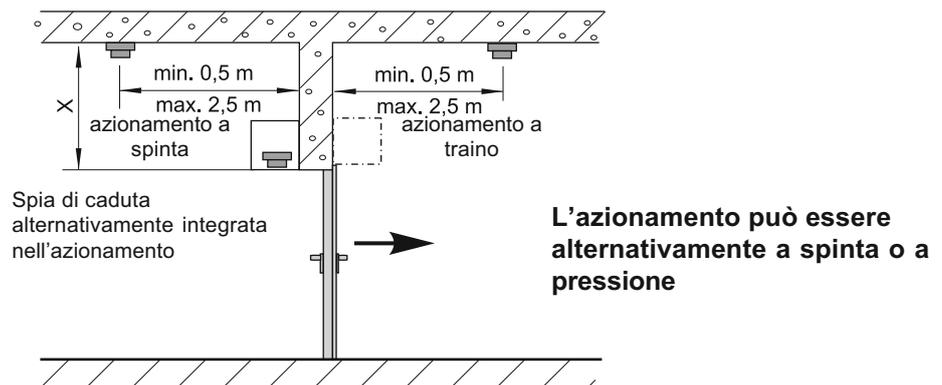
Colore dei fili

BK = nero
BN =marrone
BU = blu
GN = verde
GY = grigio
OG = arancione
PK = rosa
RD =rosso
TQ = turchese
VT = viola
WH = bianco
YE = giallo

I sistemi di monitoraggio, antimasking e Background-Tracking si trovano inseriti!

Verifica della sicurezza:

Dopo aver concluso un'installazione, il sensore deve essere dimensionato in modo tale da far sì che il bordo principale di chiusura si trovi nella zona di copertura. Il corretto funzionamento dovrà essere corrispondentemente verificato.

6.4.6 Collegamento di un interruttore rilevatore di fumo ORS142

6.4.7 Numero di rilevatori di fumo e relativa disposizione su cui portoni tagliafuoco e antifumo

2 segnalatori da soffitto e 1 spia di caduta
oppure 1 interruttore rilevatore di fumo integrato nell'azionamento ORS 142

Indicazioni:

- A partire da un'altezza di caduta (misura X) di 1 m non occorre installare rilevatori con montaggio a soffitto.
- A partire da un'altezza di caduta (misura X) da uno fino a 5 m, occorre installare 2 rilevatori con montaggio a soffitto.
- A partire da un'altezza di caduta (misura X) di oltre 5 m, occorre installare 2 rilevatori con braccio a sbalzo (console, braccio).

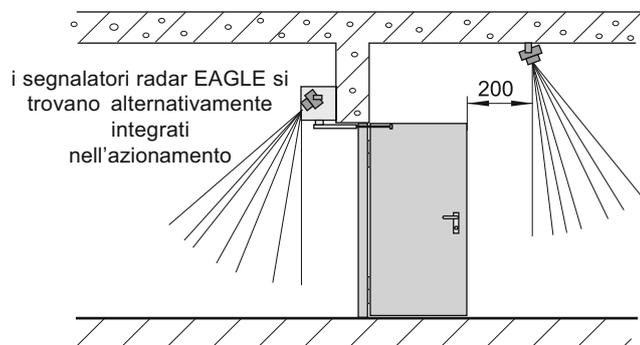
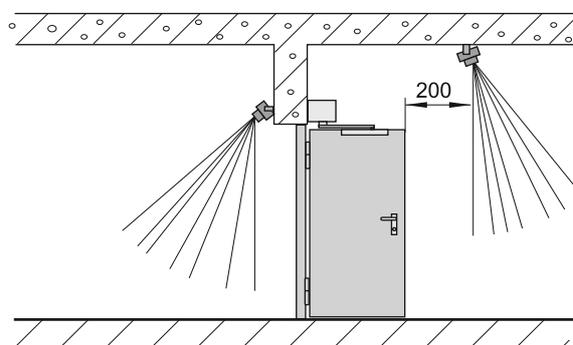
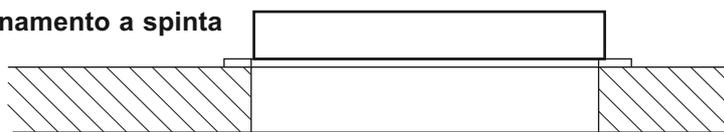
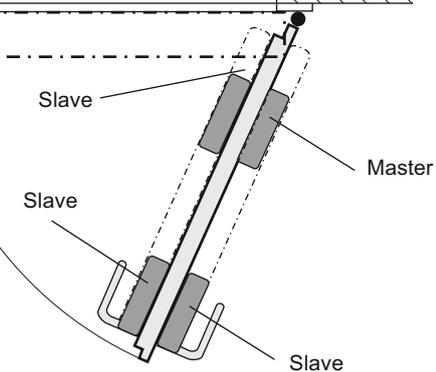
Per maggiori informazioni sulla disposizione dei sistemi rilevatori di fumo, vedi le direttive di applicazione emesse dall'istituto tedesco per la tecnica edilizia, DIBt Berlin.

Il turn*MASTER* è soggetto ai requisiti per i sistemi di blocco porte ai sensi della normativa EN1155.

6.4.8 Posizionare i segnalatori di movimento:

azionamento per porte a spinta **azionamento e**

i segnalatori radar EAGLE si trovano alternativamente integrati nell'azionamento

200

I segnalatori di movimento devono essere applicati al di fuori della zona di rilevamento della porta (anche tiranteria).

Disposizioni principale dei sensori

La quantità e la disposizione dei sensori dipende dall'esito dell'analisi della sicurezza! Qui vengono rappresentati rispettivamente due sensori disposti sul lato del nastro e sul quello opposto al nastro.

6.5 Funzioni turn*MASTER*

6.5.1 Commutatore a programma interno

Il tasto a programma consente di regolare le seguenti modalità funzionali:

On

Grüne Il LED verde è acceso Tutte le entrate di comando sono inattive, eccetto l’entrata del tasto esterno. La porta può essere aperta man ualmente spingendo contro la forza elastica. Il processo di chiusura viene controllato da un motore. Il sensore non controlla il movimento di chiusura.

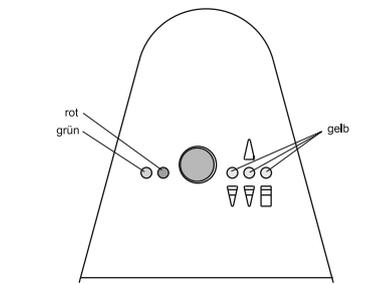
Uscita

Il primo LED giallo è acceso. L’azionamento funziona nella modalità operativa precedentemente impostata. Solo l’entrata radar esterna è inattiva

Funzionamento

Il secondo LED giallo è acceso. L’azionamento funziona nella modalità operativa precedentemente impostata. Tutte le entrate di comando sono attive.

Aperto

Il terzo LED giallo è acceso. Nei tipi di programma automatici la porta si apre rimanendo nella posizione di apertura. La porta può essere chiusa con il commutatore a programma.

6.5.2 Commutatore a programma esterno (selettore delle funzioni FWS)

Con il commutatore a programma esterno è possibile commutare manualmente le funzioni elencate nel punto 6.6.1.

Se tale commutatore è collegato, significa che questo è il commutatore Master.

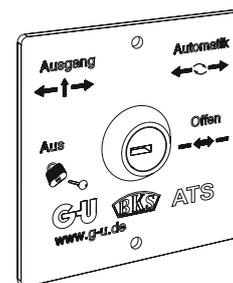
Ora non sarà più possibile commutare utilizzando il tasto interno. I LED indicano tuttavia il tipo di funzionamento impostato.

Il **guasto può anche essere rimosso** impiegando il tasto del commutatore a programma interno, come pure il commutatore a programma esterno.

Per evitare abusi, togliere sempre la chiave del selettore delle funzioni dopo aver regolato la modalità operativa voluta.

Le singole funzioni vengono spiegate nel manuale delle „istruzioni per l’uso“.

Installazione e allacciamento

Una volta collegato il commutatore a programma esterno, è necessario che venga riconosciuto dal comando. A questo proposito occorre staccare l’azionamento dalla rete ed eseguire un nuovo „bootstrap“.

6.5.3 Processo di funzionamento nella modalità automatica

Nella modalità automatica l’azionamento può essere attivato tramite un interruttore a chiave, un radar interno ed esterno oppure mediante l’ingresso radiocomandato. Ciò significa che durante il tipo di programma „azionamento“ e „uscita“, l’apriporta elettrico viene comandato facendo aprire la porta secondo il profilo prescritto di potenza e velocità per poi richiuderla al termine del periodo di apertura.

6.5.4 Energia ridotta

Il processo funzionale è lo stesso di quello descritto nel funzionamento automatico.Le forze che l’azionamento può trasmettere sulla porta, si limitano ai valori ammessi prescritti dalla normativa 18650

6.5.5 Servo

Nella modalità operativa „Servo“, l’azionamento può essere comandato tramite le entrate radar interno / esterno, per mezzo del tasto esterno o dell’entrata della radio ricevitore, oppure mediante i sensori di presenza applicati sul battente. Le entrate dei sensori di presenza sono attive anche quando la porta si trova chiusa. Nei sensori disposti su un lato del nastro, il sistema di mascheramento della parete è attivo.

Un segnale di comando provvede a fornire al motore una leggera quantità di corrente. Il momento di coppia del motore e quello della molla motrice si trovano in perfetto equilibrio. La corrente per il motore, necessaria a raggiungere lo stato di equilibrio, è stata rilevata nel corso del movimento di apprendimento ed è prescritta per l’intero angolo di rotazione della porta. La porta deve sempre essere aperta manualmente

Durante il movimento di chiusura, il sensore di presenza disposto sul lato opposto al nastro è attivo ed evita un possibile urto con le persone

L’ammortizzatore di finecorsa (come descritto nel capitolo 7.4.5) è attivo.

Una volta trascorso il tempo di apertura (periodo nel quale il motore viene alimentato con corrente) la porta viene chiusa in modo controllato tramite il motore.

Proprio come descritto nella modalità automatica, anche qui è possibile selezionare i programmi **OFF**, **SERVIZIO**, **USCITA** o **APERTO** azionando il commutatore a programma.

6.5.6 Contatto di commutazione della serratura

Nello stato di consegna il collegamento al comando è cavallottato

Il collegamento viene eseguito in conformità alla documentazione del contatto di commutazione della serratura e deve essere dimensionato come contatto di riposo, altrimenti il turn*MASTER* non verrebbe comandato.

Avvertimento

Uno scambio tra collegamento e contatto di riposo E provocherebbe la distruzione del contatto di commutazione della serratura!

Si raccomanda pertanto di ricontrollare il colore dei cavi prima di eseguire l’attivazione

6.5.7 Corrente di lavoro del contatto di riposo E

Se l’azionamento viene comandato tramite una delle entrate, il contatto di riposo E verrà alimentato con corrente sebbene la porta sia chiusa. In questo caso l’azionamento verrà avviato in ritardo. Il tempo di ritardo è regolabile ed è preimpostato di serie a 100 ms. La limitazione di corrente dell’apriporta viene annullata dopo aver regolato l’angolo di rotazione della porta.

6.5.8 Corrente di riposo del contatto di riposo E

Il processo funzionale avviene proprio come nel contatto di riposo con corrente di lavoro. L’unica differenza viene rappresentata dal fatto che l’alimentazione di corrente funziona all’inverso. Ciò significa che per sbloccare la porta occorre interrompere l’alimentazione elettrica.

6.5.9 Serratura a motore del contatto di riposo A

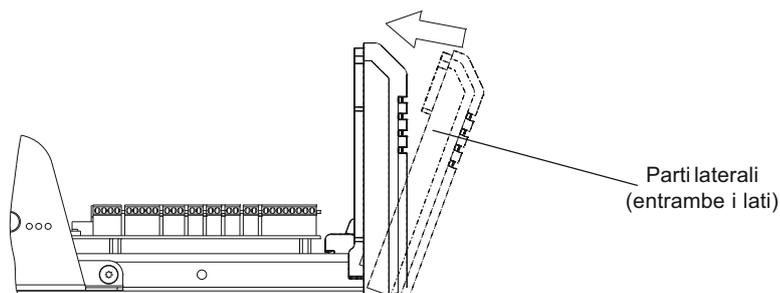
Se l’azionamento viene comandato tramite una delle entrate, il contatto di riposo A verrà alimentato con corrente sebbene la porta sia chiusa. In questo caso l’azionamento verrà avviato in ritardo. Il tempo di ritardo è regolabile ed deve essere impostato a 1,5 bis 2 s.

6.6 Termine del montaggio

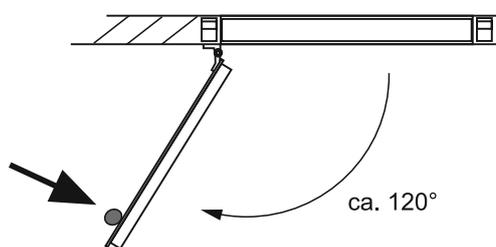
INDICAZIONE: I sensori collegati devono essere ancora una volta scollegati in modo unipolare a titolo di prova Questa operazione può essere eseguita autonomamente al comando o ai sensori.

Il software deve essere in grado di riconoscere questi errori.

6.6.1 Applicare le parti laterali

Le parti laterali in plastica vengono agganciate e fissate verticalmente tramite la tecnica ad innesto. Per rimuoverli vedi disegno contenuto nel capitolo 4.3.

6.6.2 Applicare il fermaporta

Poiché la porta „impara“ autonomamente il possibile angolo di apertura, è necessario applicare fermaporte.

☞ Collocare un fermaporta per limitare l’apertura.

6.6.3 Controllo ottico finale

Portare la sfera d’azione della porta nello stato di funzionamento (anche pulizia e ordine).

6.7 Analisi della sicurezza prima di eseguire la consegna

Per concludere il montaggio, occorre assolutamente **accordarsi con il produttore dell’impianto di automazione per porte** qualora l’installazione venga effettuata da altri offerenti.

È inoltre necessario eseguire e protocollare un’analisi della sicurezza che valuti il rischio, i pericoli accertati e quelli residui.

Occorre soprattutto verificare

- il funzionamento dei sensori installati, come pure la loro corretta disposizione e allineamento,

- i movimenti di apertura e chiusura e le velocità, nonché

- la limitazione di forza dell’azionamento.

Oltre a ciò è necessario controllare se il software è in grado di riconoscere correttamente i sensori (valorizzazione del segnale e del collegamento).

7 Attivazione

Il funzionamento nei luoghi pubblici (soprattutto per i gruppi di persone a rischio come anziani, bambini o disabili) è consentito solo assicurando i punti di pericolo tramite i sensori. Un azionamento senza protezione nelle zone di pericolo è permesso solo nelle aree non ammesse al pubblico, poiché esiste il rischio residuale ovvero il pericolo di lesioni

7.1 Analisi della sicurezza

Prima di attivare l'impianto della porta è necessario eseguire un'analisi di sicurezza ai sensi della normativa sulle macchine 98/37/CE e DIN 18650 (analisi dei pericoli). L'impianto deve inoltre essere contrassegnato in conformità alla direttiva sui contrassegni 98/68/CEE.

☞ Impiegare a questo proposito il nostro modello „dell'**Analisi della sicurezza**".

7.2 Prima di eseguire l'attivazione, verificare quanto segue

- L'azionamento è stato montato correttamente (**misure della battuta, sistema meccanico di guida**)?
- Il collegamento alla rete e il conduttore di protezione sono collegati?
- È stato utilizzato un tampone per la battuta della porta?
- Le **unità periferiche** (accessori per determinati casi di applicazione) sono state installate e collegate correttamente (contatto di riposo E, serratura automatica, commutatore a programma esterno eccetera)?
- Il **bordo di chiusura secondario è stato assicurato**?
  1. possibilità: **La larghezza della fessura risulta inferiore a 8 mm per via del profilo circolare.**
  2. possibilità: **ulteriori sensori.**

Per soddisfare l'analisi della sicurezza e la valutazione del rischio vengono elencate le seguenti indicazioni:

- ridurre le forze di chiusura al minimo.
- evitare l'attrito (guarnizioni)

Nota che indica i pericoli residui:

se la battuta finale si trova inserita (la porta batte contro posizione di chiusura, parametro 19: angolo inserito oltre 0=0°) la porta viene chiusa senza essere monitorata dai sensori. Ciò comporta un rischio residuale inevitabile nel quale sussiste il pericolo di schiacciamento delle dita, della testa e delle altre parti del corpo. Poiché questo percorso è comunque molto breve, come pure il tempo, il rischio di lesioni può considerarsi veramente esiguo.

Tuttavia sussiste un leggero rischio residuale di lesioni alle dita:

- L'angolo della battuta finale deve essere ridotto il più possibile onde minimizzare tale pericolo residuale.

7.3 Prima attivazione durante la nuova installazione

Osservare assolutamente quanto riportato nel capitolo 7.4 se i termini adottati dovessero risultare sconosciuti.

Utilizzare la tabella delle decorazioni dei parametri contenuta nel capitolo 7.4.

ATTENZIONE, pericolo di schiacciamento!

L'azionamento della porta deve eseguire un movimento di apprendimento che per motivi di sicurezza sarà eseguito nella modalità di corsa lenta.

Per testare le velocità dei movimenti di chiusura, utilizzare un oggetto adeguato (per esempio un giornale piegato), al fine di verificare il funzionamento dei sensori e dei bordi di chiusura.

Sul tracciato della porta non devono trovarsi impedimenti. (non devono trovarsi né persone né materiali!)

Abbandonare il raggio d'azione e assicurarlo!

Il software verifica il corretto allacciamento dei sensori di sicurezza, nonché la loro funzione.

Solo allora sarà possibile verificare l'ulteriore funzione dei sensori di sicurezza.

- Caricare i parametri Default

INDICAZIONE: con l'ordine „caricare i parametri Default „, tutte le regolazioni eseguite in un secondo tempo (dimensioni EN, larghezza della porta, sistema meccanico di guida, modalità di funzionamento eccetera,) verranno azzerate!

- disattivare e il commutatore programma e
- per regolare i parametri dimensione EN (può essere letto dalla posizione della vite sulla cinghia dentata), larghezza della porta, modalità di funzionamento, contatto di commutazione della serratura sì/no.
- Verificare se è stato regolato il corretto sistema meccanico di guida; all'occorrenza modificarlo.

7.4 Regolazione dei parametri del comando:

(regolare la modalità operativa e i parametri della porta)

Prima di eseguire qualsiasi tipo di regolazione, disattivare il commutatore programma interno ed esterno portandolo sulla posizione OFF (LED verde). (In quest'occasione il tasto di programma interno deve essere premuto più volte.)

Descrizione delle regolazioni

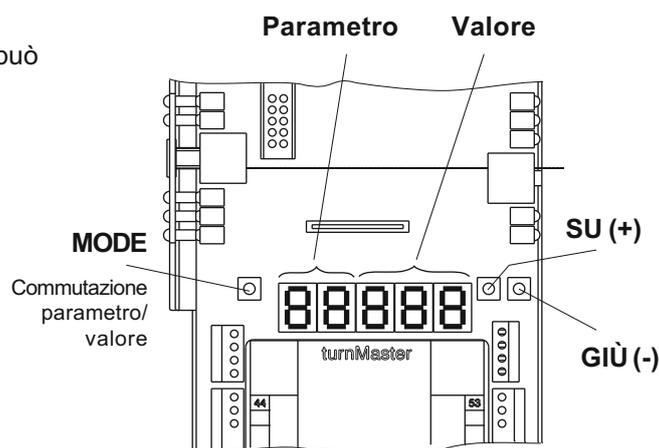
Tremendo brevemente il tasto MODE, si può comunicare tra la regolazione dei parametri e i valori diregolazione.

Iuando il parametro delle regolazioni è attivato, le prime due cifre lampeggiano.

Quando il valore delle regolazioni è attivato, le ultime tre cifre lampeggiano.

Durch Tremendo brevemente il tasto MODE, si può comunicare tra la regolazione dei parametri e i valori di regolazione.

Premendo i tasti SU / GIÙ (+ /-) – è possibile per regolare rispettivamente il parametro/valore.

Se il tasto MODE viene premuto per più di 3 secondi , il valore de regolazione verrà rilevato nella memoria.
Ciò verrà confermato da un segnale acustico.
In quest'occasione la modalità verrà commutata su parametri di regolazione.

INDICAZIONE:

Se i **parametri contrassegnati con *** (parametri guida) vengono modificati, occorrerà sempre eseguire un movimento di apprendimento!

L'autorizzazione alla regolazione può essere **ampliata** solo inserendo un numero di codice

e viene resettata automaticamente dopo un'ora. Essa può comunque essere immediatamente resettata disattivando brevemente la rete.

Esempio:

modificare le regolazioni per la larghezza della porta

singole sequenze	Tasto	Versione	Descrizione
1.	+ / -	Posizionare il parametro su 07	Parametro di regolazione per la larghezza della porta
2.	Modalità	Confermare	Cambiare all'input dei valori
3.	+ / -	Impostare il valore di regolazione	Inserire la larghezza della porta in centimetri (per esempio 110)
4.	Modalità	Tenere premuto per a lmeno 3 s	Memorizzare (il segnale acustico conferma l'input eseguito)

7.5 Parametri di regolazione standard

Nome del parametro	5 indicazioni a segmenti composti da cinque cifre					Descrizione
	Parametro		valore di regolazione			
Ampliare l'autorizzazione alle regolazioni	0	1	X	X	X	Iln questa regolazione l'autorizzazione per le regolazioni può essere "ampliata" inserendo un numero di codice XXX (vedi tabella 7.6 ""ampliamento dei parametri di regolazione)
modo operativo	0	5	0	0	1	Modalità automatica
	0	5	0	0	2	Modalità a basso consumo energetico
	0	5	0	0	3	Servoazionamento
Ritardo nel comando in seguito allo sblocco	1	0	0	1	0	Indicazione dei valori in sec. x 0.01, (fino a 300) nel contatto di riposo E min. 010 (=100ms) nel contatto di riposo A (serratura a motore) min.150 (=1,5sec)
Modulo ricetrasmittente	1	3	0	0	0	nessuna trasmissione
	1	3	0	0	1	Canale 1 o canale 2, la porta si apre e si chiude
Velocità APERTA	1	4	0	0	6	Input dei valori da 0 fino a 10
Velocità CHIUSA	1	5	0	0	4	Input dei valori da 0 fino a 6
Forza di eliminazione del carico APERTA	1	6	0	0	2	Input dei valori da 0 fino a 4
Forza di eliminazione del carico CHIUSA	1	7	0	0	2	Input dei valori da 0 fino a 4
Velocità della battuta finale	1	8	0	0	2	Input dei valori da 0 fino a 4
Angolo della battuta finale	1	9	0	0	0	Input dei valori da 0 fino 10° per l'angolo della porta
Tempo di apertura	2	0	0	0	7	Input dei valori in secondi (periodo a partire da 0 fino a 30 sec)
Momento di innesto risultante dall'apertura continua	2	1	0	0	2	nput dei valori da 0 fino a 4
Segnale acustico	2	2	0	0	0	APERTA
	2	2	0	0	1	CHIUSA

Memoria delle informazioni e delle anomalie

Nome del parametro	5-indicazioni a segmenti composti da cinque cifre					Descrizione
	Parametro		valore di regolazione			
Memoria delle informazioni e delle anomalie	8	0	X	X	X	Versioni software
	8	1	X	X	X	Peso della porta in kg (valore derivante dal movimento di apprendimento)
	8	2	X	X	X	Temperatura attuale del motore in °C
	8	3	X	X	X	Indicazione dell'angolo di apertura della porta
	8	4	X	X	X	Cicli di apertura in millesimi (contaore)

Codice per ingresso programmazione - 01 907

Nome del parametro	5-indicazioni a segmenti composti da cinque cifre					Descrizione
	Parametro		valore di regolazione			
Autorizzazione alle regolazioni	0	1	X	X	X	Questa regolazione può essere modificata solamente inserendo il codice no. XXX
Movimento di apprendimento	0	0	0	0	0	In questa regolazione è possibile avviare il movimento di apprendimento tenendo premuto per 3 sec. il tasto della modalità.
Memorizzare ovvero caricare i valori di regolazione*	0	2	0	0	0	Caricare il parametro di base
	0	2	0	0	1	Memorizzare le regolazioni effettive
	0	2	0	0	2	Caricare le regolazioni effettive
Tipo di comando, azionamento e montaggio	0	3	0	0	0	Porta ad un battente, azionamento a spinta con tiranteria
	0	3	0	0	1	Porta ad un battente, azionamento a traino con levetta di scorrimento
Regolazione della forza della molla*	0	6	0	0	5	3 / 4 / 5 / 6 (dimensioni conformi alla normativa EN 1154)
Larghezza della porta	0	7	1	0	0	Larghezza della porta in cm (da 70 fino a 140)
Sensore di sicurezza	0	8	0	0	0	nessun sensore di sicurezza
	0	8	0	0	1	4-Save (collaudarle) contatto di riposo
	0	8	0	0	2	Revoscan, (collaudarle), contatto di riposo
	0	8	0	0	3	Sensore disposto su due lati (non collaudabile) contatto di riposo
	0	8	0	0	4	Sensore disposto su lato del nastro (non collaudabile) contatto di riposo
	0	8	0	0	5	Sensore disposto sul lato opposto al nastro (non collaudabile)
Bloccaggio	0	9	0	0	0	nessun bloccaggio
	0	9	0	0	1	Contatto di riposo E / contatto di riposo A (corrente di lavoro)
	0	9	0	0	2	Corrente di riposo del contatto di riposo E
Contatto di commutazione della serratura	1	1	0	0	0	nessun contatto
	1	1	0	0	1	con contatto di commutazione della serratura
Modulo ricetrasmittente	1	3	0	0	0	nessuna trasmissione
	1	3	0	0	1	Canale 1 o canale 2, la porta si apre e si chiude
Dispositivo di sensibilità al vandalismo APERTO	2	3	0	0	2	Input dei valori da 0 fino a 4
Dispositivo di sensibilità al vandalismo CHIUSO	2	4	0	0	2	Input dei valori da 0 fino a 4
Fattore servo supporto-APERTO	2	5	0	0	2	Input dei valori da 0 fino a 4
Fattore servo supporto-CHIUSO	2	6	0	0	2	Input dei valori da 0 fino a 4
Servoazionamento per lo smorzamento APERTO	2	7	0	0	2	Input dei valori da 0 fino a 4
Servoazionamento per lo smorzamento CHIUSO	2	8	0	0	2	Input dei valori da 0 fino a 4

Nome del parametro	5- indicazioni a segmenti composti da cinque cifre					Descrizione
	Parametro		valore di regolazione			
Angolo di disattivazione del sistema di bloccaggio della porta	2	9	0	1	0	A partire da questo angolo il sistema di bloccaggio della porta non viene più comandato. Il valore si aggira intorno a 5° e 130°
Correzione dell'angolo del sistema di mascheramento della parete	3	0	0	0	5	Il valore parte da 0 fino a 9 0 = 0° 9 = -9°
Correzione dell'angolo di apertura della porta	3	1	0	0	2	Il valore parte da 0 fino a 9 0 = 0° 9 = -9°
Numero degli scatti ammessi dei sensori S	3	2	0	0	0	0= disattivato
Il numero delle forze di eliminazione del carico ammesse	3	3	0	0	8	0= disattivato

7.7 Avviare il movimento di apprendimento

- Una volta ultimato il montaggio dell'azionamento della porta girevole, chiudere la porta.
- Posizionare il commutatore a programma su **OFF** e regolare i parametri della porta.
- Limitare l'angolo di apertura della porta con un fermaporta.
- Premendo il tasto situato sul display a 5 segmenti viene avviato il movimento di apprendimento (vedi descrizione delle regolazioni). La modalità di apprendimento viene segnalata per mezzo di un LED (rosso) lampeggiante e un segnale acustico.

Prima di avviare il movimento di apprendimento, accertarsi che nella zona di pericolo non si trovino persone oppure oggetti e che il battente non venga sollecitato eccessivamente per mezzo di carichi dovuti al vento.

- Premere +/- fin quando sul display comparirà 00 000.
- Tenere premuto MODE per 3 sec.
  Ora risuonerà un segnale acustico. La porta attenderà brevemente per poi avviare il movimento di apprendimento nel quale verranno rilevati anche il peso della porta le forze massime di disattivazione. Al termine del movimento di apprendimento il segnale acustico cesserà.
- L'impianto è ora pronto per il servizio.

Informazione:

Svolgimento del movimento di apprendimento

Dopo un periodo di attesa di circa 5 s, l'azionamento chiuderà la porta.

Successivamente verrà inizializzata (rilevata) la posizione zero.

Ora l'apriporta verrà comandato, mentre l'azionamento sarà avviato in ritardo (proseguendo a marcia lenta) in direzione APERTO.

Se si trovano applicati dei sensori di sicurezza, il lato del nastro verrà monitorato durante il movimento di apprendimento APERTO. Non appena uno dei sensori emetterà un segnale di commutazione, il relativo percorso verrà letto nella memoria. Se invece non perviene alcun segnale, la memoria rimarrà vuota. Ciò serve a rilevare se si tratta di una porta con funzionamento a 90° e se il sensore deve essere mascherato.

Non appena nella fase del movimento di apertura la porta avrà raggiunto la limitazione meccanica, la corrente del motore salirà fino a oltrepassare il valore di soglia e il relativo angolo di apertura della porta (percorso) potrà essere letto nella memoria.

La fase di chiusura viene avviata. Il dispositivo di regolazione del motore garantisce, proprio come durante la fase di apertura, una velocità periferica proporzionata dei battenti della porta

Durante il movimento di chiusura la porta viene bloccata interrompendo l'alimentazione elettrica del motore. Ora, in base al tempo di chiusura misurato tra 50° e 40° e la dimensione EN impostata, sarà possibile calcolare a ritroso il peso.

La porta verrà per la seconda volta aperta e chiusa. In quest'occasione la curva caratteristica della corrente di motore verrà registrata. I dati sono necessari per poter rilevare le curve caratteristiche dell'eliminazione del carico

Eliminazione del carico

La curva caratteristica dell'eliminazione del carico risulta calcolando il valore dell'eliminazione del carico regolabile con la demoltiplicazione del sistema meccanico di guida e della larghezza della porta e addizionandolo alla curva caratteristica della corrente di motore. Attraverso ciò, la forza statica di disattivazione presente sul bordo esterno della porta risulterà uguale, indipendentemente dalla demoltiplicazione del motore.

Il valore regolabile dell'eliminazione del carico viene limitato tramite il valore massimo di 150N prescritto nella norma.

Per proteggere l'azionamento meccanico, la corrente massima di motore viene limitata al valore massimo ammesso.

7.8 Elenco degli errori

Codice di errore	Causa	Rimedio
S 001	Tempo di ritardo in seguito ad una caduta di tensione	- L'indicazione scompare dopo 5 secondi
S 002	Troppi innesti dovuti a sovraccarico	- Eliminare gli oggetti che provocano disturbi - Aumentare il valore del parametro 16 e/o 17L'indicazione scompare quando la porta raggiunge la posizione zero
S 003	Troppi disinnesti dovuti alle attività di vandalismo	- La porta viene premuta con violenza nel senso di direzione - Aumentare il valore del parametro 23 e/o 24n - L'indicazione scompare quando la porta raggiunge la posizione zerot
S 004 **S 005**	Troppi segnali del sensore su un lato del nastroTroppi segnali del sensore su un lato opposto al nastro	- Eliminare gli oggetti che provocano disturbi - Aumentare il valore di parametro 32 oppure posizionarlo su 0 - L'indicazione scompare quando la porta raggiunge la posizione zero
S 006	Errore del commutatore a programma esterno	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno - Controllare il cablaggio - Sostituire gli interruttori - Staccare la piastrina dalla rete ed eseguire un nuovo bootstrap
S 007	Errore del commutatore a programma internoer	- Il tasto è stato azionato troppo lungo - Il tasto è bloccato o difettoso - Staccare la piastrina dalla rete ed eseguire un nuovo bootstrapn
S 008	Errore del contratto di commutazione della serratura	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno - Verificare il funzionamento di "contatto di riposo" del contatto di commutazione della serratura - Sostituire il contatto di commutazione della serratura - Nel caso che non dovesse esservi nessun contatto, inserire i connettore a ponte oppure posizionare il parametro 11 su 0
E 100	Fatal Errorr	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed estern - Sostituire la piastrina - Avviare un nuovo movimento di apprendimento
E 101	L'interruttore rilevatore di fumo è scattaton	- Confermare l'errore - Se l'errore continua persistere, controllare la funzione dell'interruttore rilevatore di fumo e all'occorrenza sostituirlo - Se non si trova collegato alcun interruttore rilevatore di fumo, inserire il connettore a ponten
E 102	Errore nel testo dell'allestimento della misurazione della corrente di motorem	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno - Controllare l'alimentazione del motore Sostituire la piastrina - Sostituire il motore
E 103	Errore nel test dei sensori	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno - Controllare il cablaggio- Controllare la regolazione del parametro 08 - Controllare la corretta configurazione dei sensori - Sostituire la piastrinan
E 104	La posizione della porta è troppo negativa	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno - Controllare il fissaggio di sistema meccanico di guida - Avviare un nuovo movimento di apprendimento (quando l'impianto viene avviato, badare che le porte siano chiuse)
E 105 **E 106**	Durante il movimento di apprendimento la corrente di motore in direzione è troppo elevataIl punto finale del movimento di apprendimento non è stato raggiunto	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno - Rimuovere gli impedimenti - Verificare che la porta si lasci azionare facilmente - Rimuovere gli impedimenti
E 107	l'angolo del sistema di mascheramento della parete rilevato risulta troppo esiguo (sotto 45°)	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno - Rimuovere gli impedimenti - Il sensore dell'atto del nastro riconosce la parete troppo precocemen - Correggere l'angolo di regolazione del sensore
E 108	Durante il movimento di apprendimento il sensore di sicurezza disposto sul lato opposto al nastro si mette in funzione	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno - Il sensore riconosce il telaio della porta nel corso del movimento di chiusura - Aggiustare il sensore (utilizzare uno spotfinder - Controllare la cablatura dei sensori
E 109	È stato inviato l'ordine di aprire la porta senza che sia stato eseguito il movimento di apprendimento	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno - Avviare un nuovo movimento di apprendimento tramite il parametro 00 000
E 110	Durante la funzione d'urto il valore della corrente risulta troppo elevatoh	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno - Rimuovere gli impedimenti - Verificare che la porta si lasci azionare facilmente - Regolare i parametri della funzione d'urto 18 / 19

Codice di errore	Causa	Rimedio
E 111	Software OFF	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno
E 112	Errore frequenza quarzo	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno - Sostituire la piastrina
E 113	Errore del trasduttore incrementale	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno - Controllare il cablaggio - Sostituire il motore - Sostituire la piastrina
E 114	Errore nella tensione di alimentazione a 24V	- Confermare l'errore tramite il PWS interno ed esterno - Sostituire la piastrina - L'alimentatore è difettoso
E 115	Errore nella tensione di alimentazione a 12V	- Confermare l'errore - Sostituire la piastrina
E 116	Errore nelle periferiche a 24 V	- Confermare l'errore - Verificare la presenza di possibili cortocircuiti nei collegamenti delle unità periferiche (mass. 1A) - Sostituire la piastrina
E 117	U Power Fail	- Confermare l'errore - Sostituire la piastrina
E 118	La misurazione di riferimento risulta errata	- Confermare l'errore - Sostituire la piastrina
E 119	Errore nel diodo oppure nel relè del motore	- Confermare l'errore - Verificare la corretta sede del ponte azionamento a spinta/azionamento a traino - Verificare la regolazione del parametro 03 azionamento a spinta/azionamento a traino - Sostituire la piastrina
E 120	CRC 16 im EEPROM	- Confermare l'errore - Ricaricare il parametro 02 000 (regolazione dell'installatore/regolazioni di fabbrica) - Sostituire la piastrina
E 121	CRC 16 im FLASH	- Confermare l'errore- Installare un nuovo software - Sostituire la piastrina

7.9 Controllare il funzionamento

☞ Verificare che i sensori reagiscano correttamente.

☞ I sensori di sicurezza sono stati posizionati correttamente?Il lato del nastro lato e quello opposto al nastro sono disposti correttamente?

☞ e regolazioni dei sensori di controllo radar, come direzione del movimento, velocità, area sono stati controllati?

☞ La funzione dei sensori Si per il lato del nastro è stata aggiustata? la zona della larghezza e della profondità è stata regolata? Le persone in arrivo sul lato laterale verranno riconosciute durante il movimento di apertura e chiusura?

☞ Il contratto di commutazione della serratura è in funzione? Chiudere la porta è controllare l'azionamento (esso non deve reagire o avviarsi).

☞ La dimensione EN è stata correttamente impostata?L'azionamento è stato disattivato, la forza elastica deve essere in grado di chiudere la porta (in seguito ad una valutazione rilasciata da uno specialista).

☞ Controllare l'eliminazione del carico (limitazione di forza del motore)
Bloccare il movimento di apertura: La porta di rimanere ferma.
Bloccare il movimento di chiusura: La porta deve rimanere ferma e invertire.

☞ Collaudare il commutatore programma esterno (ammesso che sia disponibile).

☞ Redigere un verbale di collaudo.
Utilizzare il modulo prestampato **allegato** a queste istruzioni per l'uso.

Verbale di collaudo

Data: __________

Progetto di costruzione: ____
____
____

Azionamento turn*MASTER* no.: ________________ Larghezza delle porta girevole: ____________

Peso della porta girevole: __________

Montaggio dell' azionamento a spinta ☐ — Almpianto a un battente ☐

Montaggio dell' azionamento a traino automatico ☐ — Modo operativo:

Portone tagliafuoco energetico ☐ sì ☐ no

- automatico ☐
- Basso consumo ☐
- Servo ☐

Sono stati illustrati i seguenti punti:

Comando con due punti:
- ☐ Pulsante
- ☐ Comando radioguidato (Opzione)
- ☐ Sensore radar (Opzione)

Sensori di sicurezza:
- ☐ Eliminazione del carico
- ☐ Interruttore a pulsante
- ☐ Commutatore a programma OFF / ON/ Automatico / Aperto

Sono stati consegnati:

- ☐ manuale delle istruzioni di montaggio e attivazione, parte 1
- ☐ manuale delle istruzioni d'uso, domande sulla manutenzione , parte 2
- ☐ È stata eseguita un'analisi di sicurezza con valutazione del rischio che ha raggiunto ottimi risultati.
- ☐ Con questo, l'impianto di automazione per porte da noi fornito è da considerarsi accettato.

Collaudatore:	Installatore:
Nome: ______________________	Nome: _____________________.
Ditta: ______________________	Ditta: _____________________
Data / firma:	Data / firma:
__________/____________________	__________/_________________________

Verbale di collaudo

Data: __________

Progetto di costruzione: ____
____
____

Azionamento turn*MASTER* no.: ______________ **Larghezza delle porta girevole:** ___________
Peso della porta girevole: __________

Montaggio dell' azionamento a spinta ☐
Montaggio dell' azionamento a traino automatico ☐
Portone tagliafuoco energetico ☐ sì ☐ no

Almpianto a un battente ☐
Modo operativo:
- automatico ☐
- Basso consumo ☐
- Servo ☐

Sono stati illustrati i seguenti punti:

Comando con due punti:
☐ Pulsante
☐ Comando radioguidato (Opzione)
☐ Sensore radar (Opzione)

Sensori di sicurezza:
☐ Eliminazione del carico
☐ Interruttore a pulsante
☐ Commutatore a programma OFF / ON/ Automatico / Aperto

Sono stati consegnati:

☐ manuale delle istruzioni di montaggio e attivazione, parte 1
☐ manuale delle istruzioni d'uso, domande sulla manutenzione , parte 2
☐ È stata eseguita un'analisi di sicurezza con valutazione del rischio che ha raggiunto ottimi risultati.
☐ Con questo, l'impianto di automazione per porte da noi fornito è da considerarsi accettato.

Collaudatore:
Nome: ______________________
Ditta: ______________________
Data / firma:
__________/____________________

Installatore:
Nome: ______________________.
Ditta: ______________________
Data / firma:
__________/____________________

Erklärung des Herstellers

Für das folgend bezeichnete Erzeugnis

Bauart:	**1-flügelige automatische Drehtür**
Fabrikat:	**ATS**
Typ:	**Drehtür turn*Master* TM**
Baujahr:	**ab 2007**

wird hiermit bestätigt, dass es den Anforderungen folgender Rechtsvorschriften entspricht:

1. Richtlinie für Maschinen 98/37/EG
2. EMV-Richtlinie 89/336/EWG
3. Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG

Diese Erklärung gilt für die Drehtürantrieb **turn*Master* TM**, der nach den ATS-Installationsvorschriften zu montieren ist. **Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.**

Die Inbetriebnahme wird so lange untersagt, bis das Endprodukt der Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates 98/37/EG entspricht.

Bei der Herstellung des Erzeugnisses wurden folgende Normen berücksichtigt:

EN 60335-1: 2002 + A11: 2004 + A1: 2004
EN 60335-2-103: 2003
EN 60950-1
EN 61000-6-2: 2005
EN 61000-6-3: 2001 + A11: 2004
DIN 18650-1/2
DIN EN 954-1
DIN EN 1154
DIN EN 1158

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller

ATS GmbH, Automatik-Tür-Systeme

Stahlstraße 8, OT Lintel

33378 Rheda-Wiedenbrück

abgegeben durch:

Dr. Thomas Koliwer

Vorname, Name

Geschäftsführer.

(Stellung im Betrieb des Herstellers)

33378 Rheda-Wiedenbrück, den 09.02.2007

(rechtsgültige Unterschrift)